

ЭИТМк /бас/ ААХ - Б1.В.04.8 - 14/01/2020


МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева

Дзержинский политехнический институт (филиал)

Кафедра «Технологическое оборудование и транспортные системы»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института

 А.М. Петровский

« 14 » 01 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

«Основы технологии производства и ремонта автомобиля»

Направление подготовки

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

код и название направления

Направленность (профиль)

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Дзержинск 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата.....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	40
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	41
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	43
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	44
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	44

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Наименование дисциплины

Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля» – дисциплина по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство», квалификация – бакалавр.

Профильными для данной дисциплины являются виды профессиональной деятельности:

сервисно-эксплуатационная:

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентами;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

производственно-технологическая:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на

- материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
 - исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
 - проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
 - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
 - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
 - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников).

2.1. Учебная дисциплина обеспечивает:

- формирование части компетенции ПК-14, ПК-17

ПК-14 - способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

ПК-17 - готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Таблица 2.1. –Признак и уровни освоения компетенций

Код и содержание компетенций	Формулировка дисциплинарной части компетенции	Уровень, формирования компетенций
ПК-14 Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Формируется частично в составе дисциплин (табл. 3.1) Уровень - углубленный; итоговый контроль сформированности компетенций ПК- 14 осуществляется на государственной итоговой аттестации
ПК-17 Готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Формируется частично в составе дисциплин (табл. 3.1) Уровень - углубленный; итоговый контроль сформированности компетенций ПК- 17 осуществляется на государственной итоговой аттестации

2.2. В результате изучения дисциплины бакалавр должен овладеть следующими знаниями, умениями и навыками в рамках формируемых компетенции

Таблица 2.2 - Планируемые результаты обучения

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения)		
		Знать	Уметь	Владеть
1. Компетенция ПК-14				
Углубленный	Реализует способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	- основы организации производства технического обслуживания и ремонта; -технологические процессы производства и ремонта автомобилей; - современные методы восстановления деталей;	- разрабатывать документацию по технологии ремонта, техническому обслуживанию автомобиля в целом и его составных частей; - разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей и их агрегатов;	- пользоваться сложными измерительными инструментами, используемыми при дефектовке, комплектовке и сборке двигателей и агрегатов трансмиссии; - проводить измерения параметров деталей, зазоров, оценивать результаты, принимать решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля.
2. Компетенция ПК-17				
Углубленный	Реализует готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	- признаки эксплуатационных отказов и неисправностей основных систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли	- выполнять диагностику и проводить анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	- методиками безопасной работы и приемами охраны труда

При наличии лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины, предусматривающий возможность достижения ими планируемых результатов обучения с учетом состояния здоровья и имеющихся заболеваний.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата.

3.1. Дисциплина (модуль) реализуется в рамках вариативной части обязательных дисциплин Блока 1 (Б1.В.ОД.8)

3.2. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.

3.3. Требования к входным знаниям, умениям и владениям студентов:

Для освоения дисциплины Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля» студент должен:

Знать:

- физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания и текущего ремонта, основных подразделений;
- о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте автомобилей отрасли и их составных частей;

уметь:

- проводить регламентные работы по ТО и Р, использовать современное оборудование и средства для этих целей;
- пользоваться нормативно-технической и справочной документацией;

владеть:

- способностью к работе в малых инженерных группах;
- методикой организации и типизации технологических процессов ТО и ТР автомобилей.

Таблица 3.1 Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ПК-14, ПК-17 вместе с дисциплиной Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля»

Код компетенции	Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе с данной дисциплиной	Курсы /семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		семестр		семестр		семестр		семестр	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-14	Гидравлические и пневматические системы автомобиля								
	Основы технологии производства и ремонта автомобиля								
	Подъемно-транспортные механизмы								
	Практика по получению первичных профессиональных умений и знаний								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР								
ПК-17	Основы технологии производства и ремонта автомобиля								
	Практика по получению первичных профессиональных умений и знаний								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР								

Таблица 3.2 – Этапы формирования компетенций вместе с дисциплиной Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля»

Код	Наименование компетенции (дисциплинарной части компетенции)	Наименования дисциплин		
		Начальный этап (пороговый уровень)	Основной этап (углубленный уровень)	Завершающий этап (продвинутый)

ПК-14	Способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	1. Гидравлические и пневматические системы автомобиля 2. Основы технологии производства и ремонта автомобиля 3. Подъемно-транспортные механизмы 4. Практика по получению первичных профессиональных умений и знаний	1. Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-17	Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	1. Основы технологии производства и ремонта автомобиля 2. Практика по получению первичных профессиональных умений и знаний	1. Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (общая трудоемкость) составляет 5 зачетных единиц (з.е.), в часах это 180 академических часов, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 74 часов, самостоятельная работа обучающихся 70 часов.

Таблица 4.1- Структура дисциплины

Вид учебной работы		Семестры	
		Всего часов	6 сем.
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:			
		74	74
1.1. Аудиторные занятия (всего)		68	68
в том числе:	Лекции (Л)	17	17
	Лабораторные работы (ЛР)	17	17
	Практические работы (ПР)	34	34
1.2. Внеаудиторные занятия (всего), в том числе:		6	6
- групповые консультации по промежуточной аттестации		2	2
- групповые консультации по дисциплине		4	4
2. Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		70	70
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)		Экзамен (36)	Экзамен (3)6
Общая трудоемкость ч./зачетные единицы		180/5	180/5

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 5.1 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

Номер модуля образовательной программы	Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий и их трудоемкость, часы						
			Всего часов	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Внеаудиторная контактная работа	СРС	Формируемые компетенции ПК,
	1	Производственно-технологические процессы	25	4	-	4	1	16	ПК-14 ПК-17
	2	Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте	49	6	17	6	2	18	ПК-14 ПК-17
	3	Восстановление деталей	44	4	-	12	2	26	ПК-14 ПК-17
	4	Система снабжения запасными частями	26	3	-	12	1	10	ПК-14 ПК-17
		ИТОГО	144	17	17	34	6	70	

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела	Наименование разделов	Код компетенции	Содержание темы (вначале наименование темы, затем перечисление дидактических единиц)	Трудоемкость (час.)	Технология оценивания
1	Производственно-технологические процессы	ПК-14 ПК-17	Тема 1.1- Основы технологии производства и ремонта автомобилей.	2	-устный опрос,
			Тема 1.2 Содержание производственного и технологического процессов технического обслуживания и ремонта	2	- тестирование
2	Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте	ПК-14 ПК-17	Тема 2.1 Состав операций технологических процессов	2	-устный опрос,
			Тема 2.2 Технология ремонта и технического обслуживания двигателей	2	- тестирование
			Тема 2.3 Технология ремонта и технического обслуживания шасси	2	- тестирование
3	Восстановление деталей	ПК-14 ПК-17	Тема 3.1 Механические способы восстановления деталей	2	-устный опрос,
			Тема 3.2 Восстановление деталей сваркой, наплавкой, гальваническими покрытиями, пылением, с применением полимерных материалов	2	- тестирование
4	Система снабжения запасными частями	ПК-14 ПК-17	Тема 4.1 Снабжение запасными частями	3	-устный опрос, - тестирование
	Итого:			17	

Таблица 5.3 – Темы лабораторных работ

№ раз-ла	Наименование разделов	Код компетенции	Содержание темы (вначале наименование темы, затем перечисление дидактических единиц)	Трудоемкость (час.)	Технология оценивания
2	Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте	ПК-14 ПК-17	Тема 2.1 технология комплектования и сборки двигателя	4	Защита индивидуальных лабораторных работ Тестирование
			Тема 2.2 дефектовка деталей двигателя	4	
			2.3 Технология разборки/сборки сцепления и коробки перемены передач	5	
			2.4 технология разборки/сборки, регулировки ведущих мостов	4	
			Итого:	17	

Таблица 5.4 – Темы практических работ

№ раз-ла	Наименование разделов	Код компетенции	Содержание темы (вначале наименование темы, затем перечисление дидактических единиц)	Трудоемкость (час.)	Технология оценивания
1	Производственно-технологические процессы	ПК-14 ПК-17	Тема 1.1- Основы технологии производства и ремонта автомобилей.	2	Защита индивидуальных практических работ Тестирование
			Тема 1.2 Содержание производственного и технологического процессов технического обслуживания и ремонта	2	
2	Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте	ПК-14 ПК-17	Тема 3.1 – Разработка технологии ремонта автомобилей	3	Защита индивидуальных практических работ Тестирование
			Тема 3.2 – Разработка технологии ремонта двигателей и агрегатов трансмиссии	3	
3	Восстановление деталей	ПК-14 ПК-17	Тема 3.3 Технология восстановления деталей класса «корпусные»	4	Защита индивидуальных практических работ Тестирование
			Тема 3.3 Технология восстановления деталей класса «Круглые стержни»	4	
			Тема 3.3 Технология восстановления деталей класса «полые цилиндры»	4	
4	Система снабжения запасными частями	ПК-14 ПК-17	Тема 4.1 Снабжение запасными частями	12	
			Итого:	34	

Таблица 5.5 - Самостоятельная работа студентов

№ раз-ла	Наименование темы	Код компетенции	Виды самостоятельной работы (детализация – виды самостоятельной работы по каждому разделу)	Трудоемкость (час.)	Технология оценивания
1	Производственно-технологические процессы	ПК-14 ПК-17	- чтение конспектов, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу - подготовка к тестированию по темам раздела - подготовка к промежуточной аттестации	16	- устный опрос - тестирование
2	Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте	ПК-14 ПК-17	- чтение конспектов, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу - подготовка к выполнению лабораторных практических работ - подготовка к тестированию по темам раздела подготовка к промежуточной аттестации	18	- устный опрос - тестирование
3	Восстановление деталей	ПК-14 ПК-17	- чтение конспектов, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу - подготовка к выполнению практических работ - подготовка к тестированию по темам раздела подготовка к промежуточной аттестации	26	- устный опрос - тестирование
4	Система снабжения запасными частями	ПК-14 ПК-17	- чтение конспектов, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу - подготовка к тестированию по темам раздела подготовка к промежуточной аттестации	10	- устный опрос - тестирование
	Итого			70	

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Темы и содержание занятий в форме самостоятельной работы представлены в таблице 6.1

Таблица 6.1 Темы и содержание занятий в форме самостоятельной работы

№ Темы	Содержание занятий	Кол-во
Раздел 1 Тема 1.1	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007г., с.8-16. 2. Работа по вопросам самоконтроля 3. Проработка методических материалов к лабораторным работам	8
Раздел 1 Тема 1.2	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.17-25. 2. Работа по вопросам самоконтроля	8
Раздел 2 Тема 2.1	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.82-113. 2. Работа по вопросам самоконтроля 3. Проработка методических материалов к лабораторным и практическим работам	6
Раздел 2 Тема 2.2	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.114-132. 2. Работа по вопросам самоконтроля 3. Проработка методических материалов к лабораторным и практическим работам	6
Раздел 2 Тема 2.3	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.132-142. 2. Работа по вопросам самоконтроля 3. Проработка методических материалов к лабораторным и практическим работам	6
Раздел 3 Тема 3.1	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.144-153. 2. Работа по вопросам самоконтроля 3. Проработка методических материалов к практическим работам	14
Раздел 3 Тема 3.2	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.116-196. 2. Работа по вопросам самоконтроля 3. Проработка методических материалов к практическим работам	12
Раздел 4 Тема 4.1	1. Чтение основного учебника В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год, с.404-432. 2. Работа по вопросам самоконтроля	10
	Итого:	70

6.2. Список литературы для самостоятельной работы

Список литературы для самостоятельной работы представлен в табл. 6.2.

Таблица 6.2 - Список литературы для самостоятельной работы

№ пп	Наименование источника
1	В.И. Карагодин, Ю.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателя», Академия, 2008год
2	В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», ростов-н/Д, Феникс2007год.
3	А.А. Мылов «Ремонт автомобилей. Учебное пособие», МГИУ, 2007год
4	В.В. Бернадский «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год
5	С.П. Баженов и др. «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов». Академия, 2005год

6.3. Методическое сопровождение самостоятельной работы

Самостоятельная работа по дисциплине регламентируется следующими разработками:

1. «Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы по дисциплине Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля».
2. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samoct_rab.pdf?20.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Этапы формирования компетенции ПК-14, ПК-17 с указанием дисциплин, формирующих компетенцию совместно с дисциплиной Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля» отражены в разделе 3 (таблицы 3.1 и 3.2)

Зная этапы формирования компетенций, место дисциплины Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля» в этой ценностной цепочке создаем систему оценки уровней сформированности компетенций и результатов обучения по данной дисциплине. Для этого планируем результаты обучения (знать, уметь и владеть) оцениваем, применив определенные критерии оценки, для чего формируем шкалу и процедуры оценивания (табл. 7.1).

Для каждого результата обучения выделяем 4 критерия, соответствующих степени сформированности данной компетенции (или ее части).

Эталонный планируемый результат соответствует критерию 4 (точность, правильность, соответствие).

Критерии 1-3 – показатели «отклонений от «эталона»».

Критерий 2 – минимальный приемлемый уровень сформированности компетенции (или ее части).

Таблица 7.1. – Шкалы оценивания на этапе промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля»

n/p	Наименование этапа	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания (j – уровень оценивания)				Этапы контроля
			Ниже Порогового К1	Пороговый К2	Углубленный К3	Продвинутый К4	
1	Усвоение	Знаниевая компонента	Отсутствие усвоения	Не полное усвоение	Хорошее усвоение	Отличное усвоение	Экзамен

материала дисциплины	Деятельностная компонента (разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей и их агрегатов; - измерения параметров деталей, зазоров, оценивать результаты, принимать решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля).	Отсутствие решения	Решение с ошибками	Правильное решение с отдельными ошибками	Правильное решение без ошибок	
----------------------	---	--------------------	--------------------	--	-------------------------------	--

Для каждого результата обучения выделим 4 критерия, соответствующих степени сформированности указанной в п.2.1 части компетенции. Эталонный планируемый параметр будет соответствовать критерию 4 (точность, правильность, соответствие). Критерии 1-3 показатели «отклонений от эталона». Критерий 2 минимальный приемлемый уровень сформированности результата.

Критерии для определения уровня сформированности компетенций в рамках дисциплины при промежуточной аттестации (экзамен):

Знаниевый компонент включает в себя планирование знаний на следующих уровнях:

- ✓ уровень знакомства с теоретическими основами-З₁,
- ✓ уровень воспроизведения -З₂,
- ✓ уровень извлечения новых знаний- З₃.

Деятельностный компонент (умения и навыки) планируется на следующих уровнях:

- ✓ умение решать типовые задачи с выбором известного метода, способа -У₁,
- ✓ умение решать задачи путем комбинации известных методов, способов,-У₂
- ✓ умение решать нестандартные задачи -У₃.

Зная этапы формирования компетенций и место дисциплины «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» создадим систему оценки уровней сформированности части компетенции и результатов обучения по данной дисциплине. Для этого необходимо планируемые результаты обучения (знать, уметь и владеть) оценить, применив определенные критерии оценки.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели достижений заданного уровня освоения компетенций в зависимости от этапа формирования

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (уровень усвоения)				Процедуры оценивания
	1. Отсутствие усвоения (ниже порогового) К1	2. Неполное усвоение (пороговый) К2	3. Хорошее усвоение (углубленный) К3	4. Отличное усвоение (продвинутый) К4	

Знать ПК-14					
З ₁ - технологические процессы производства и ремонта автомобиля; - условия, предъявляемые к автомобилям, выходящим на линию;	Нет усвоения технологических процессов производства и ремонта автомобиля; - условий, предъявляемых к автомобилям, выходящим на линию	Слабо знает технологические процессы производства и ремонта автомобиля; - условия, предъявляемые к автомобилям, выходящим на линию;	В основном знает технологические процессы производства и ремонта автомобиля; - условия, предъявляемые к автомобилям, выходящим на линию;	Уверенно знает технологические процессы производства и ремонта автомобиля; - условия, предъявляемые к автомобилям, выходящим на линию;	Устный и программный опрос по темам, сдача экзамена
З ₂ - последовательность разработки технологий ремонта составных частей и автомобиля в целом;	Не знает последовательность разработки технологий ремонта составных частей и автомобиля в целом;	Слабо знает последовательность разработки технологий ремонта составных частей и автомобиля в целом;	Допускает ошибки при объяснении последовательности и разработки технологий ремонта составных частей и автомобиля в целом;	Уверенно знает последовательность разработки технологий ремонта составных частей и автомобиля в целом;	Устный и программный опрос по темам, сдача экзамена
З ₃ – современные методы восстановления деталей	Не знает современные методы восстановления деталей	Имеет не достаточно четкое представление о современных методах восстановления деталей	Допускает ошибки при объяснении современных методов восстановления деталей	Точно объясняет современные методы восстановления деталей	Устный и программный опрос по темам, сдача экзамена
Уметь ПК-14					
У ₁ – разрабатывать документацию по технологии ремонта, техническом обслуживании автомобиля в целом и его составных частей;	Не может разрабатывать документацию по технологии ремонта, техническом обслуживании автомобиля в целом и его составных частей;	Допускает ошибки при разработке документации по технологии ремонта, техническом обслуживании автомобиля в целом и его составных частей;	В основном правильно разрабатывает документацию по технологии ремонта, техническом обслуживании автомобиля в целом и его составных частей;	Безошибочно находит и разрабатывает документацию по технологии ремонта, техническом обслуживании автомобиля в целом и его составных частей;	Устный и программный опрос по темам, сдача экзамена
У ₂ – проводить измерения параметров деталей, зазоров, оценивать результаты, принимать решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля.	Не может проводить измерения параметров деталей, зазоров, оценивать результаты, принимать решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля.	Не уверенно проводит измерения параметров деталей, зазоров, оценивать результаты, принимать решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля.	Допускает ошибки при проведении измерения параметров деталей, зазоров, оценивании результатов, принятии решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля.	Правильно проводит измерения параметров деталей, зазоров, оценивать результаты, принимать решения о пригодности деталей и агрегатов автомобиля.	Устный и программный опрос по темам, сдача экзамена

У ₃ – пользованием сложными измерительным и инструментами, используемыми при дефектовке, комплектровке и сборке двигателей и агрегатов трансмиссии	Не может пользованием сложными измерительными инструментами, используемыми при дефектовке, комплектровке и сборке двигателей и агрегатов трансмиссии	Допускает ошибки при пользовании сложными измерительными инструментами, используемыми при дефектовке, комплектровке и сборке двигателей и агрегатов трансмиссии	В основном правильно пользуется сложными измерительными инструментами, используемыми при дефектовке, комплектровке и сборке двигателей и агрегатов трансмиссии	Правильно пользуется сложными измерительными инструментами, используемыми при дефектовке, комплектровке и сборке двигателей и агрегатов трансмиссии	Устный и программиро- ванный опрос по темам, сдача экзамена
Знать ПК-17					
З ₁ – методы формирования системы технического обслуживания и ремонта, ее характеристики	Нет усвоения методов формирования системы технического обслуживания и ремонта, ее характеристики	Слабо знает методы формирования системы технического обслуживания и ремонта, ее характеристики	В основном знает методы формирования системы технического обслуживания и ремонта, ее характеристики, но допускает ошибки	Уверенно знает методы формирования системы технического обслуживания и ремонта, ее характеристики	Устный и программиро- ванный опрос по темам, сдача экзамена
З ₂ – технологии технического обслуживания и ремонта	Не знает технологии технического обслуживания и ремонта	Слабо знает технологии технического обслуживания и ремонта	Допускает ошибки при объяснении технологии технического обслуживания и ремонта	Уверенно знает технологии технического обслуживания и ремонта	Устный и программиро- ванный опрос по темам, сдача экзамена
З ₃ – производствен- ный процесс и его элементы	Не знает производственный процесс и его элементы	Слабо знает производствен- ный процесс и его элементы	В основном знает производственный процесс и его элементы, но допускает ошибки	Уверенно знает производственный процесс и его элементы	Устный и программиро- ванный опрос по темам, сдача экзамена
Уметь ПК-17					
У ₁ – выбирать методы организации технического обслуживания, диагностики и ремонта транспортных и транспортно- технологически- х машин	Не может выбирать методы организации технического обслуживания, диагностики и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин	Не уверенно выбирает методы организации технического обслуживания, диагностики и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин	В основном правильно выбирает методы организации технического обслуживания, диагностики и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин	Безошибочно правильно выбирает методы организации технического обслуживания, диагностики и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин	Устный и программиро- ванный опрос по темам, сдача экзамена
У ₂ – выполнять работы по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно- технологически- х машин	Не может выполнять работы по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно- технологических машин	Не уверенно выполняет работы по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно- технологических машин	В основном правильно выполняет работы по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно- технологических машин	Безошибочно правильно выполняет работы по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно- технологических машин	Устный и программиро- ванный опрос по темам, сдача экзамена

У ₃ – учитывать особенности конструкции транспортных и транспортно-технологических машин при обслуживании и ремонте	Не может учитывать особенности конструкции транспортных и транспортно-технологических машин при обслуживании и ремонте	Не уверенно учитывает особенности конструкции транспортных и транспортно-технологических машин при обслуживании и ремонте	В основном правильно учитывает особенности конструкции транспортных и транспортно-технологических машин при обслуживании и ремонте	Безошибочно правильно учитывает особенности конструкции транспортных и транспортно-технологических машин при обслуживании и ремонте	Устный и программированный опрос по темам, сдача экзамена
--	--	---	--	---	---

7.3. Материалы для текущей аттестации

Шкалы оценивания этапа текущей аттестации приведены в табл. 7.3

Таблица 7.3. – Этап текущего контроля по дисциплине Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля»

Вид оценивания аудиторных занятий	Технология оценивания		Шкала (уровень) оценивания на этапе текущего контроля			
			1.Отсутствие усвоения (ниже порога.)	2.Не полное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)
Работа на лекциях	Участие в групповых обсуждениях	1	отсутствие участия	единичное высказывание	Активное участие в обсуждении	Высказывание неординарных суждений с обоснованием точки зрения
	Выполнение тестов	2	выполнение менее 50%	выполнение выше 50%	выполнение более 75%	выполнение более 95%
Работа на лабораторных и практических занятиях	Отчет по выполненной лабораторной и практической работе	3	задание не выполнено, т.к. материал не усвоен	задание выполнено, но допускает ошибки по взаимосвязи разделов	задание выполнено с незначительными недочетами	задание выполнено без замечаний
Самостоятельная работа	Защита индивидуальных домашних заданий	4	задание не выполнено, т.к. материал не усвоен	задание выполнено с ошибками	задание выполнено с отдельными замечаниями	задание выполнено без ошибок
Оценка:			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

Критериальная оценка:

Пороговый уровень	оценка «удовлетворительно»	1.2 + 2.2+3.2+4.2+ или 1.1+2.2+3.2+4.2
Углубленный уровень	оценка «хорошо»	1.3 + 2.3 +3.3 +4.3 или 1.2+2.3+3.3+4.3
Продвинутый уровень	оценка «отлично»	1.4 + 2.4 +3.4 + 4.4 или 1.3+2.4+3.4+4.4

Первая цифра указывает технологию оценивания, вторая-уровень оценки.

Формой промежуточной аттестации являются экзамен, этапы промежуточной аттестации представлены в таблице 7.4

Таблица 7.4. – Этап промежуточной аттестации по дисциплине

Наименование	Технология	Шкала (уровень) оценивания на этапе промежуточной аттестации
--------------	------------	--

этапа оценивания	оценивания		1.Отсутствие усвоения (ниже порога.)	2.Не полное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутой)	Этапы контроля
Выполнение лабораторных и практических работ	Защита		Невыполнение ЛР и ПР	защита неуверенная, качество удовлетворительное	хорошая защита и качество работы	отличная защита и качество работы	Защита работы
Выполнение домашних заданий	Защита		Не выполненная работа	выполнение не полное	выполнение с отдельными замечаниями	выполнение без замечаний	Защита работы
Тестирование			Выполнение Менее 50%	Выполнение Более 50% Менее 75%	Выполнение Более 75%	Выполнение Более 95%	
Усвоение материала дисциплины	Знаниевая компонента	З	Не выполнение заданий,	неполное усвоение	хорошее усвоение	отличное усвоение	экзамен
	Деятельностная (выполнение лабораторных и практических работ)	У	Не выполнение большинства лабораторных и практических работ	Не выполнение двух лабораторных или практических работ	Не выполнение одной лабораторной или практической работы	Выполнение всех лабораторных и практических работ	
Оценка:			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	отлично	

Критериальная оценка

Пороговый уровень	оценка «удовлетворительно»	31 + У1 или 32 + У1
Углубленный уровень	оценка «хорошо»	31 + У1 или 32 + У1 или 31 + У3
Продвинутой уровень	оценка «отлично»	33 + У3 или 32 + У3

Таким образом

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим системный характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении

предусмотренных программой практических заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7.5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования части компетенции в процессе освоения образовательной деятельности

7.5.1. Конкретная технология оценивания, в зависимости от вида учебной работы, представлена в таблицах 5.2-5.5, оценочные средства указаны в таблице 7.5. Для выполнения процедур оценивания составлен паспорт оценочных средств

Таблица 7.5 - Паспорт оценочных средств

№ п/п	Тематика для контроля	Контролируемые компетенции (или их части)	Кол-во тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				вид	Учебно-методическое обеспечение
1	Производственно-технологические процессы	ПК-14, ПК-17	Варьируется		1. В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год,
2	Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте	ПК-14, ПК-17	Варьируется	Отчеты по лабораторным и практическим работам	1. В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год,
3	Восстановление деталей	ПК-14, ПК-17	Варьируется	Отчеты по лабораторным и практическим работам	1. В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год; В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год,
4	Система снабжения запасными частями	ПК-14, ПК-17	Варьируется		1. В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей», Академия, 2008год;

					В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д, 2007год,
--	--	--	--	--	--

7.5.2. Комплект оценочных материалов предназначенных для оценивания уровня сформированности части компетенции на определенных этапах изучения дисциплины.

Объектами оценивания выступают (таблица 7.3, 7.5):

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками (выполнение лабораторных работ);
- результаты самостоятельной работы (домашняя работа).

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

2.2 Вопросы для экзаменов (6 семестр).

1. Объяснить понятия: трение, износ, деформация и ее виды.
2. Понятие коррозия и ее виды, влияние на техническое состояние автомобиля.
3. Понятие деталь, базовая и основная деталь, дефекты деталей
4. Понятие неисправность, отказ, надежность.
5. Виды ремонта автомобилей, сущность текущего ремонта.
6. Объяснить понятие производственный процесс (на примере производства автомобилей).
7. Объяснить понятие технологический процесс, технологическая операция.
8. Какие виды работ могут выполняться при текущем ремонте автомобилей.
9. Организационная структура автотранспортных предприятий (пример СТОА).
10. Диагностика автомобилей, ее значение и средства.
11. Последовательность разборки автомобиля, двигателя, агрегатов трансмиссии
12. Технология моечно – очистительных работ.
13. Назначение и сущность дефектовочных работ.
14. Понятие о предельных и допустимых размерах.
15. Методы контроля размеров, формы, взаимного расположения поверхностей детали.
16. Инструменты, приборы, оборудование, для проведения дефектовочных работ.
17. Назначение комплектования деталей в механизм, агрегат (привести пример)
18. Комплектование по размерам деталей и массе (привести пример).
19. Требования к сборке заклепочных и резьбовых соединений
20. Требования к сборке зубчатых и червячных передач.
21. Особенности сборки двигателей.
22. Особенности сборки механических коробок передач.
23. Общая технология выполнения кузовных работ.
24. Классификация методов восстановления деталей.
25. Сущность токарной, фрезерной, обработки, строгания поверхности.
26. Сверление металла, инструмент, приспособления, технология.
27. Сущность притирки, хонингования, шабрения, доводки, технология.
28. Обработка деталей под ремонтный размер, примеры, технология.
29. Постановка дополнительной детали, технология, примеры применения.

30. Сущность способа пластической деформации: осадка, раздача, обжатие, выдавливание, накатка.

2.3 Экзаменационные билеты

Билет №1

1. Объяснить понятия: трение, износ, деформация и ее виды.
2. Особенности сборки механических коробок передач.

Билет № 2

1. Понятие коррозия и ее виды, влияние на техническое состояние автомобиля.
2. Общая технология выполнения кузовных работ.

Билет № 3

1. Понятие деталь, базовая и основная деталь, дефекты деталей.
2. Классификация методов восстановления деталей.

Билет № 4

1. Понятие неисправность, отказ, надежность.
2. Сущность токарной, фрезерной, обработки, строгания поверхности.

Билет № 5

1. Виды ремонта автомобилей, сущность текущего ремонта.
2. Сверление металла, инструмент, приспособления, технология.

Билет № 6

1. Объяснить понятие производственный процесс (на примере производства автомобилей).
2. Дефекты цилиндров, способы восстановления, технологии.

3. ФОС для текущего контроля.

- 3.1 Формы контроля. Устные опросы, тестирование, защита лабораторных и практических работ (зачеты по модульным единицам для рубежного контроля).

3.1.1 Контроль по модульной единице 1. (Производственно-технологические процессы технического обслуживания и ремонта).

Устный опрос в форме «мягкого рейтинга».

3.1.1.1 Вопросы для опроса

1. Значение ремонта автотранспортных средств.
2. Объяснить понятие износ и трение.
3. Деформации и их виды.
4. Коррозия и ее виды.
5. Понятия: деталь, базовая и основная деталь.
6. Дефекты деталей.
7. Понятие неисправность и отказ, надежность.
8. Понятие ремонт автомобиля, виды ремонта.
9. Назначение и сущность текущего ремонта.
10. Объяснить понятие – производственный процесс.
11. Объяснить понятие – технологический процесс, технологическая операция.
12. Виды работ, выполняемые при ремонте автомобиля.
13. Организационная структура автопроизводительных предприятий.
14. Организационная структура авторемонтных предприятий.

Критерии оценки

Студенту задается 5 любых вопросов
0 баллов – рубежную аттестацию студент не выполнил.
Студент получает 1 балл за один правильный ответ на вопрос,
максимум можно получить 5 баллов.

3.1.2 Контроль по модульной единице 2. (Состав операций при производстве, техническом обслуживании и ремонте ТиТТМО). Устный опрос в форме «мягкого рейтинга».

3.1.2.1 Вопросы для устного опроса.

1. Диагностика автомобилей, ее значение и средства.
2. Последовательность разборки автомобиля, двигателя, агрегатов трансмиссии (общие требования)
3. Сущность и технология моечно-очистных процессов.
4. Очищающие среды.
5. Назначение, сущность дефектовочных работ.
6. Классификация дефектов деталей.
7. Понятие о предельных и допустимых размерах.
8. Методы контроля размеров, формы, взаимного расположения поверхностей детали.
9. Инструменты, приборы, оборудование для дефектации.
10. Назначение комплектования деталей в узел, агрегат.
11. Комплектование по размерам деталей и массе сборочных единиц.
12. Методы обеспечения точности и качества сборки агрегатов
13. Требования к сборке резьбовых соединений.
14. Правила сборки заклепочных соединений.
15. Технология сборки зубчатых и червячных передач.
16. Особенности сборки двигателей, агрегатов трансмиссии.
17. Общая технология выполнения кузовных работ.

3.1.1.2 Критерии оценки

Студенту задается 5 любых вопросов
0 баллов – рубежную аттестацию студент не выполнил.
Студент получает 1 балл за один правильный ответ на вопрос,
максимум можно получить 5 баллов

3.1.3 Контроль по модульной единице 3. (Методы восстановления деталей. Система снабжения запасными частями).

Устный опрос в форме «мягкого рейтинга», программированный опрос.

3.1.3.1 Вопросы для устного опроса

1. Классификация методов восстановления деталей.
2. Сущность обработки деталей резанием.
3. Сущность токарной, фрезерной обработки, строгание поверхностей.
4. Сверление, технология, инструмент, приспособление.
5. Сущность притирки, хонингование, шабрение, доводки.
6. Виды слесарных операций, инструменты, приспособление, технологии работ
7. Слесарно-механические способы восстановления деталей: обработка под ремонтные размеры, постановка дополнительной детали, применение способа.
8. Сущность способа пластической деформации: осадка, раздача, обжатие, выдавливание, вытяжка, накатка.
9. Место и роль сварки и наплавки, сущность метода, технология, достоинства и недостатки.
10. Особенности сварки и наплавки деталей из чугуна, алюминиевых сплавов.
11. Сущность пайки, виды пайки, припой, технология.

12. Сущность процесса напыления. Особенности газопламенного, электродугового, высокочастотного, плазменного, детонационного способов.
13. Назначение и сущность процесса нанесения гальванических покрытий, хромирование, железнение, никелирование.
14. Обработка деталей после нанесения покрытий.
15. Требования к подготовке деталей перед сваркой, наплавкой, пайкой, напылением, гальваническим покрытием.
16. Применение синтетических материалов при восстановлении деталей, технология восстановления.
17. Способы восстановления корпусных деталей, валов, цилиндров.
18. Значение приработки после ремонта агрегатов автомобиля.
19. Система снабжения запасными частями, формирование заказов.
20. Система снабжения запасными частями в дилерских центрах, сроки поставки.

Критерии оценки

Студенту задается 5 любых вопросов

0 баллов – рубежную аттестацию студент не выполнил.

Студент получает 1 балл за один правильный ответ на вопрос, максимум можно получить 5 баллов

3.1.1.2 Пример билета программированного опроса.

1. При обработке какой части отверстия применяют зенкование?
 - А). Внутренней
 - Б). Торцевой
 - В). Внутренней и торцевой
2. У какого отшлифованного коленчатого вала больше ресурс?
 - А). Коренные шейки под первый ремонтный размер, шатунные под второй
 - Б). Коренные и шатунные под второй
 - В). Разницы нет, просто надо подобрать по размерам шеек вкладыши
3. В какой части гильзы цилиндров проверяют зазор в замке колец?
 - А). В верхней
 - Б). В нижней
 - В). В верхней и нижней
4. Какими операциями восстанавливают коробление головки блока?
 - А). Слесарными.
 - Б). Сварочными.
 - В). Гальваническим наращиванием.
5. Какая коррозия для деталей автомобиля опасней?
 - А). Поверхностная
 - Б). Межкристаллитная
 - В). Одинаково опасны

Ответы: Б, А, А, А, Б.

Критерии оценки

0 баллов – рубежную аттестацию студент не выполнил.

Студент получает 1 балл за один правильный ответ на вопрос, максимум можно получить 5 баллов

Технология использования тестов для проверки знаний:

- можно в любой комбинации задать 5, 10, или все 15 вопросов, цена правильного ответа устанавливается по пятибалльной системе;
- так можно проверить знания одного, двух разделов или всего предмета;

- можно до начала опроса предложить студенту самому выбрать номера вопросов, пока он не знает их содержания.

Примечание: самый эффективный, чаще всего используемый, способ контроля (одновременно и доучивания) – обсуждение материала в малом звене на ЛР (3-4 человека, периодически с преподавателем).

7.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Положение о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО от 5 декабря 2014г. http://www.ntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/norm_dokym_ngty/polog_o_fonde_ocen_sredstv.pdf

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ http://www.ntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/norm_dokym_ngty/polog_kontrol_yspev.pdf

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Код по учебному плану Б1.В.ОД.8 «Основы технологии производства и ремонта автомобиля» <i>(полное название дисциплины)</i>	К какой части Б1 относится дисциплина <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> обязательная <input type="checkbox"/> по выбору студента </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> базовая часть цикла <input checked="" type="checkbox"/> вариативная часть цикла </div> </div>
--	--

23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство»
----------	--

ЭТТМК	Уровень подготовки <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> специалист <input checked="" type="checkbox"/> бакалавр <input type="checkbox"/> магистр </div>	Форма обучения <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> очная <input type="checkbox"/> заочная <input type="checkbox"/> очно-заочная </div>
-------	--	---

2020год Семестр(ы) 6 Количество групп 1
(год утверждения учебного плана ОПОП) Количество студентов 15

Составители программы
 Чернов А.А. ДПИ, ТОТС, 34-10-19

СПИСОК ИЗДАНИЙ

№ пп	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Кол.экземп. в библ.
1	2	3
1 Основная литература		
1	В.И. Карагодин, Ю.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателя».-М.: Академия, 2008г.-496с	35
2 Дополнительная литература		
1.	В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей». Ростов-н/Д.: Феникс 2007г.-431с	1
2	А.А. Мылов «Ремонт автомобилей. Учебное пособие», МГИУ, 2007г.	2
3	В.В. Беднарский «Техническое обслуживание и ремонта автомобилей», Ростов-н/Д.: Феникс 2007г.-456с	1
4	С.П. Баженов и др. «Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов».-М.: Академия, 2005г.-336с	3

Основные данные об обеспеченности на

_____ (дата составления рабочей программы)

основная литература обеспечена не обеспечена

дополнительная литература обеспечена не обеспечена

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

9.1. Ресурсы системы федеральных образовательных порталов:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>
4. Федеральный правовой портал. Юридическая Россия. <http://www.law.edu.ru/>
5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. <http://www.ict.edu.ru/>
6. Федеральный образовательный портал. Социально-гуманитарное и политическое образование. <http://www.humanities.edu.ru/>
7. Российский портал открытого образования. <http://www.openet.edu.ru/>
8. Федеральный образовательный портал. Инженерное образование. <http://www.techno.edu.ru/>
9. Федеральный образовательный портал. Здоровье и образование. <http://www.valeo.edu.ru/>
10. Федеральный образовательный портал. Международное образование. <http://www.international.edu.ru/>
11. Федеральный образовательный портал. Непрерывная подготовка преподавателей. <http://www.neo.edu.ru/wps/portal>

12. Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» ЦИСН. Официальный сайт: <http://www.csrs.ru/about/default.htm>.

13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Электронный ресурс: <http://www.gks.ru>.

- Зарубежные сетевые ресурсы

14. Архив научных журналов издательства <http://iopscience.iop.org/> и т.д.

9.2. Научно-техническая библиотека НГТУ им. Р.Е. Алексева <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl.html>

9.2.1. Электронные библиотечные системы

Электронно-библиотечная система ООО «Издательство Лань»:

Электронный каталог книг <http://library.nntu.nnov.ru/>

Электронный каталог периодических изданий <http://library.nntu.nnov.ru/>

Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН <http://www.vlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE НГТУ»

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub

Электронная библиотека "Айбукс" <http://ibooks.ru/>

Реферативные наукометрические базы

WebofScience http://apps.webofknowledge.com/UA_GeneralSearch_input.do

Scopus <http://www.scopus.com/>

Реферативные журналы http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/ref_gyrnal_14.htm

Госты Нормы, правила, стандарты и законодательство России

<http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/norma.htm>

База данных гостей РосИнформ Вологодского ЦНТИ

http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/baza_gost.htm

Бюллетени новых поступлений литературы в библиотеку

<http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.htm>

Ресурсы Интернет <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.htm>

Персональные библиографические указатели ученых НГТУ

http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl_ych.html

Доступ онлайн

Научные журналы НЭИКОН

ЭБС BOOK.ru.

База данных зарубежных диссертаций "ProQuestDissertation&ThesesGlobal"

ЭБС ZNANIUM.COM

ЭБС издательства "Лань"

ЭБС "Айбукс"

База данных Scopus издательства Elsevier; База данных WebofScienceCoreCollection

База данных Polpred.com Обзор СМИ

Электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/news.html>

9.3. Центр дистанционных образовательных технологий НГТУ им. Р.Е. Алексева

Электронная библиотека http://cdot-nntu.ru/?page_id=312

Другое, что вы используете в качестве ресурсов сети «Интернет».

9.4 Научно-техническая библиотека ДПИ НГТУ <http://http://www.dpi-ngtu.ru/>

9.4.1. Электронные библиотечные системы

Электронно-библиотечная система ООО «Издательство Лань»: <http://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <http://biblio-online.at/home?1>

Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

<http://window.edu.ru/catalog/>

Госты Нормы, правила, стандарты и законодательство России <http://gost-rf.ru/>

Электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

9.4.2. Информационные ресурсы библиотеки ДПИ НГТУ

Электронный каталог - локально

Электронная библиотека - локально

База выполненных запросов - локально

Реферативные журналы Falcon 2.0- локально

Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс» - локально

Виртуальная выставка трудов преподавателей ДПИ НГТУ [http://www.dpi-](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/1115—2015)

[ngtu.ru/aboutlibrary/1115—2015](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/1115—2015)

Виртуальная выставка трудов преподавателей ДПИ НГТУ (Архив) [http://www.dpi-](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/862-virtvistavkaprepodpingtu)

[ngtu.ru/aboutlibrary/862-virtvistavkaprepodpingtu](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/862-virtvistavkaprepodpingtu)

Библиографические указатели преподавателей ДПИ НГТУ [http://www.dpi-](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/798-biblukazatliprepodovdpi)

[ngtu.ru/aboutlibrary/798-](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/798-biblukazatliprepodovdpi)

[biblukazatliprepodovdpi](http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/798-biblukazatliprepodovdpi)

Бюллетень новых поступлений http://dpi-ngtu.ru/doc_for_load/novie_postuplenia.pdf

Периодические издания: «Периодические издания ДПИ НГТУ»; «Сводный список журналов»;

«Журналы в интернете» <http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/periodizdaniya>

Виртуальные выставки <http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/virtvistavki>

Научно-техническая библиотека НГТУ им. Р.Е. Алексеева

<http://www.ntu.rii/RUS/biblioteka/bilt.html>

9.4.3. Интернет-ресурсы <http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/resources>

Официальные сайты

Образовательные ресурсы

Библиотеки в интернете

Патенты и стандарты

Информационные центры

Энциклопедии, справочники, словари

9.4.4. Материалы в помощь студентам: <http://www.dpi-ngtu.ru/aboutlibrary/resources>

Методические рекомендации НГТУ им. Р.Е.Алексеева:

- Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г.
Электронный адрес:
http://www.ntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_aydit_rab.pdf?20. Дата обращения 23.09.2015.
- Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
http://www.ntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samoct_rab.pdf?20. Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения»,

Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес: http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.

— Учебное пособие «Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования», Ивашкин Е.Г., Жукова Л.П., 2014 г. Электронный адрес: http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

в стадии разработки

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Дисциплина, относится к группе дисциплин, в рамках которых не предполагается непосредственного изучения или использования информационных технологий, предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента.

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

- использование электронного варианта конспекта лекций;
- организация взаимодействия со студентами посредством электронной почты;
- использование электронных вариантов методических пособий;
- использование технологических карт и технологий ремонта в электронном виде на лекциях, лабораторных занятиях, при контроле знаний;

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 12 – Сведения о помещениях

№ ауд	Наименование аудитории	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
2121	Лаборатория «Ремонта агрегатов автомобиля»	42,72	15
	Гаражный бокс «Технической эксплуатации и ремонта автомобилей»	140	15
1440	Класс ПЭВМ	44	15

Таблица 13 – Основное учебное оборудование

№ ауд	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень основного оборудования
-------	---	---------------------------------

2121	Лаборатория «Ремонта агрегатов автомобиля»	Стенды для разборки двигателей ЗМЗ-402 – 2 ед., ВАЗ-2107 Стенд для разработки коробки передач ВАЗ -1 ед. Стенд для регулировки главной передачи редуктора заднего моста -1 ед. Индикатор часового типа Нутромер Штангенциркули Микромер 25-50 мм Микромер 50-75 мм Микромер 75-100 мм
	Гаражный бокс «Технической эксплуатации и ремонта автомобилей»	Стенд испытания и проверки стартеров и генераторов Станок токарный Станок наждачный Станок фрезерный Печь муфельная Сварочный пост
1440	Класс ПЭВМ	Автоматизированные рабочие места