

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК  
Е.Н. Лунёва

" \_\_\_\_ " 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО

Дисциплины	<b>МДК.01.03 Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</b>
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии	<b>23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)</b>
Квалификация	
Форма обучения	<b>очная</b>

Факультет	<b>Механический колледж им. Б.Б. Шумакова</b>
Кафедра	<b>23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)</b>

ФГОС СПО	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) (приказ Минобрнауки России от 08.02.2024 г. № 81)</b>
----------	--

Разработчик (и): **канд. техн. наук, преподаватель 1 кат.,  
Беднарский Виктор Витальевич**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Колледж**

Заведующий кафедрой **Лунева Елена Николаевна**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10

Новочеркасск 2025 г.

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Часов по учебному плану	300
в том числе:	
аудиторные занятия	280
самостоятельная работа	20

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого		
	Недель	УП	РП	УП	РП		
Лекции	64	64	76	76	140	140	140
Практические	64	64	76	76	140	140	140
В том числе в форме практ.подготовки	48	48	58	58	106	106	106
Итого ауд.	128	128	152	152	280	280	280
Контактная работа	128	128	152	152	280	280	280
Сам. работа	12	12	8	8	20	20	20
Итого	140	140	160	160	300	300	300

Виды контроля в семестрах:

Другие формы контроля	5	семестр
Зачет с оценкой	6	семестр

## 2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения междисциплинарного курса является овладение профессиональными компетенциями в области выполнения и контроля качества работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, а также по техническому диагностированию и эксплуатации технологического оборудования при выполнении ТО и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
-----	--

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.01
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Русский язык
3.1.2	Литература
3.1.3	Математика
3.1.4	Иностранный язык
3.1.5	Информатика
3.1.6	Физика
3.1.7	Химия
3.1.8	Биология
3.1.9	История
3.1.10	Обществознание
3.1.11	География
3.1.12	Физическая культура
3.1.13	Основы безопасности и защиты Родины
3.1.14	Россия - моя история
3.1.15	Инженерная графика
3.1.16	История России
3.1.17	Устройство автомобилей и тракторов
3.1.18	Иностранный язык в профессиональной деятельности
3.1.19	Основы финансовой грамотности
3.1.20	Основы бережливого производства
3.1.21	Техническая механика
3.1.22	Электротехника и электроника
3.1.23	Материаловедение
3.1.24	Метрология и стандартизация
3.1.25	Информационные технологии в профессиональной деятельности
3.1.26	Эксплуатационные материалы
3.1.27	Учебная практика в мастерских
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Государственная итоговая аттестация
3.2.2	Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
3.2.3	Организация планирования работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
3.2.4	Управление персоналом при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
3.2.5	Учебная практика по организации работы первичных трудовых коллективов
3.2.6	Производственная эксплуатационная практика
3.2.7	Преддипломная производственная практика
3.2.8	Производственная практика по рабочей профессии
3.2.9	Экзамен квалификационный
3.2.10	Экзамен квалификационный

## 4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

:

**ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

:

**ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

:

**ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

:

**ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

:

**ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

:

**ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

:

**ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

:

**ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**

:

**ПК 1.2. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ПК 1.3. : Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ПК 1.2. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ПК 1.3. : Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ПК 1.2. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ПК 1.1. : Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики**

:

**ПК 1.2. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ПК 1.1. : Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики**

:

**ПК 1.2. : Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

:

**ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

:

**ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

:

**ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

:

**ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

:

<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
:
<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
:
<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
:
<b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
:
<b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
:

##### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Раздел 1.</b>						
1.1	Лекция 1. Эксплуатационные свойства машин. (Безопасность машины, эргономические свойства, экологичность). Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Лекция 2. Надежность машин. (Безотказность машин, долговечность, сохраняемость).  Система технического обслуживания и текущего ремонта машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.3	Лекция 3.  Способы обеспечения работоспособности машин. Основы системы ТО и ремонта машин. Виды ТО и ремонта. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Лекция 4.  Подготовка машин к эксплуатации. Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Лекция 5.  Виды и комплектность эксплуатационных документов.  Монтаж и демонтаж машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Лекция 6.  Транспортирование машин своим ходом, на трейлере, на буксире, по железной дороге.  Ввод машины в эксплуатацию. Обкатка машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Лекция 7.  Виды и комплектность эксплуатационных документов.  Хранение машин. Потребность в хранении машин. Виды хранения машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Лекция 8.  Списание машин и технического имущества. Основания для списания машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.9	Практическая работа 1.  Решение задач по оформлению приемо-сдаточного акта /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.10	Практическая работа 2. Оформление документов по предъявлению рекламаций. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Практическая работа 3. Решение задач по транспортированию машин по городу. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Практическая работа 4. Решение задач по списанию и оформление актов на списание машин. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.13	Лекция 9. Организационно-производственная структура системы ТО и ремонта машин. Организация труда производственных рабочих /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.14	Лекция 10. Формы и методы организации производства ТО и ремонта. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Лекция 11. Планирование и учет ТО и ремонта машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.16	Лекция 12. Техническое обслуживание двигателя. ТО КШМ и ГРМ /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.17	Лекция 13. ТО системы охлаждения и смазочной системы. ТО системы питания /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.18	Лекция 14.  ТО ходовой части дорожных машин на пневмоколесном ходу.  ТО ходовой части дорожных машин на гусеничном ходу /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.19	Практическая работа 5.  Регулировка тепловых зазоров на клапанах /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.20	Практическая работа 6.  Разработка технологической карты натяжения гусеничной ленты трактора. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.21	Лекция 15.  Объем и характер работ текущего ремонта.  Очистка и промывка деталей и узлов /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.22	Лекция 16.  Резьбовые и прессовые соединения.  Текущий ремонт машин и деталей сваркой и пайкой. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.23	Лекция 17.  Двигатель и его системы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.24	Практическая работа 7.  Ремонт системы питания. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.25	Практическая работа 8.  Ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.26	Практическая работа 9. Ремонт системы управления машин. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.27	Практическая работа 10. Ремонт электрооборудования машин. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.28	Практическая работа 11. Ремонт ходовой части, подвески шин. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.29	Практическая работа 12. Ремонт гидравлического оборудования. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.30	Лекция 18. Значение ремонта при формировании эксплуатационного цикла машин.  Производственный и технологический процессы ремонта машин. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.31	Лекция 19. Ремонтно-техническая документация.  Разборка машин и агрегатов. Мойка и чистка деталей. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.32	Лекция 20. Контроль и сортировка деталей.  Комплектование деталей и сборочных единиц перед сборкой. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.33	Лекция 21. Сборка машин. Методы испытания сборочных единиц и машин после ремонта. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.34	Лекция 22. Приработка (обкатка) и испытание агрегатов. Окраска деталей, агрегатов и машин. /Лек/	5	0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.35	Практическая работа 13. Изучение магнитной и ультразвуковой дефектоскопии. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.36	Практическая работа 14. Дефектация блока и гильз цилиндров двигателя. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.37	Практическая работа 15. Дефектация коленчатого вала. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.38	Практическая работа 16. Дефектация распределительного вала. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.39	Практическая работа 17. Дефектация шатунов двигателя. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.40	Практическая работа 18. Комплектование поршней и гильз цилиндров. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.41	Практическая работа 19. Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма. /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.42	Практическая работа 20.  Сборка агрегатов и машин. Разработка технологической схемы. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.43	Практическая работа 21.  Разработка технологической карты обкатки двигателя ЯМЗ-238. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.44	Практическая работа 22.  Разработка технологического процесса ремонта лакокрасочного покрытия. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.45	Лекция 23.  Классификация способов восстановления деталей.  Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.46	Лекция 24.  Восстановление деталей сваркой. (Ручная газовая, электродуговая и аргонодуговая сварка). /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.47	Лекция 25.  Автоматическая сварка и наплавка деталей под слоем флюса.  Автоматическая вибродуговая наплавка деталей. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.48	Лекция 26.  Электроконтактная сварка (приварка ленты, проволоки, порошка). /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.49	<p>Лекция 27.</p> <p>Восстановление деталей пайкой. Газовая, электрическая и ультразвуковая пайка.</p> <p>Восстановление деталей электролитическими покрытиями: хромированием, осталливанием.</p> <p>/Лек/</p>	5	4	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	
1.50	<p>Лекция 28.</p> <p>Вневанные процессы электролитического наращивания:</p> <p>Упрочнение деталей электромеханической обработкой.</p> <p>/Лек/</p>	5	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	
1.51	<p>Лекция 29.</p> <p>Восстановление деталей с применением синтетических материалов.</p> <p>Факторы влияющие на рациональный выбор способа восстановления деталей.</p> <p>/Лек/</p>	5	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	
1.52	<p>Лекция 30.</p> <p>Подефектная и маршрутная технология ремонта деталей. /Лек/</p>	5	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	
1.53	<p>Лекция 31.</p> <p>Основные принципы разработки технологического процесса восстановления деталей.</p> <p>/Лек/</p>	5	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	
1.54	<p>Лекция 32.</p> <p>Экономическая оценка технологического процесса ремонта деталей /Лек/</p>	5	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	
1.55	<p>Практическая работа 23.</p> <p>Разработка технологического процесса восстановления трещин на чугунных деталях. /Пр/</p>	5	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5</p>	0	

1.56	Практическая работа 24. Восстановление деталей напылением. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.57	Самостоятельная работа /Cр/	5	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.58	Лекция 33. Организация и технология ремонта двигателей.  Растачивание блоков и гильз цилиндров. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.59	Лекция 34. Хонингование блоков и гильз цилиндров.  Ремонт коленчатых валов. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.60	Лекция 35.  Ремонт распределительных валов.  Ремонт узлов и деталей системы охлаждения двигателя. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.61	Лекция 36. Ремонт узлов и деталей системы смазки двигателя.  Ремонт деталей системы питания. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.62	Лекция 37. Ремонт деталей электрооборудования (генератора).  Ремонт деталей стартера. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.63	Лекция 38. Ремонт деталей ходовой части автомобилей и гусеничных машин. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.64	Лекция 39. Ремонт металлоконструкций (Рам, стрел ЭО и КС). Ремонт типовых деталей узлов и деталей гидросистем. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.65	Практическая работа 25. Разработка технологического процесса восстановления деталей ходовой части автомобилей. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.66	Практическая работа 26. Разработка технологического процесса восстановление деталей ходовой части гусеничных машин. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.67	Лекция 40. Краткое описание назначения, устройства и условий работы деталей. Оформление маршрутных карт. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.68	Лекция 41. Разработка эскизов на операцию восстановления. Оформление операционных карт на восстановление деталей. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.69	Практическая работа 27. Разработка маршрутно-операционных карт восстановления деталей. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.70	Практическая работа 28. Разработка эскиза на операцию. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.71	Практическая работа 29. Разработка операционных карт восстановления деталей. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.72	Лекция 42. Классификация затрат рабочего времени и состав технической нормы времени.  Нормирование токарных работ. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.73	Практическая работа 30.  Расчет норм времени на токарные работы. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.74	Практическая работа 31. Нормирование работ на сверлильных станках. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.75	Практическая работа 32.  Расчет норм времени на сверлильные работы. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.76	Практическая работа 33.  Нормирование работ на фрезерных станках. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.77	Практическая работа 34.  Нормирование хонинговальных работ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.78	Практическая работа 35.  Нормирование разборочно-сборочных работ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.79	Практическая работа 36.  Расчет норм времени на разборочно-сборочные работы. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.80	Лекция 43.  Проектирование основных участков ремонтных предприятий. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.81	Лекция 44.  План расстановки технологического оборудования на производственном участке.  Методика выполнения планировочных чертежей. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.82	Практическая работа 37.  Разработать компоновочный план производственного корпуса. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.83	Лекция 45.  Назначение, классификация и состав эксплуатационных баз для ТО и ремонта машин.  Типы стационарных мастерских, их планировка. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.84	Лекция 46.  Оборудование для уборочно-моевых работ. Особенности и характер загрязнений СДМ.  Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники). /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.85	Лекция 47.  Общее устройство и принцип действия универсального механизированного поста для ремонта и замены агрегатов.  Оборудование для смазочно-заправочных работ. Классификация смазочно-заправочного оборудования по назначению, степени подвижности и приводу. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.86	Лекция 48. Оборудование для разборочно-сборочных работ. Общее устройство и принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей.  Передвижные мастерские: виды по, оснащение оборудованием и примерные планировки. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.87	Лекция 49. Технологический процесс моечно-очистных работ. Обоснование выбора типа оборудования.  Методы очистки сточных вод, технологическое оборудование; Способы очистки масляных загрязнений. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.88	Практическая работа 38.  Организация технического обслуживания и текущего ремонта СДМ на предприятиях. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.89	Практическая работа 39.  Организация диагностирования дорожных машин и автомобилей на предприятиях. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.90	/Лек/	5	0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
<b>Раздел 2. Раздел 2.</b>							
2.1	Лекция 50.  Диагностирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Задачи технической диагностики. Виды и периодичность технического диагностирования машин, место диагностирования в системе ТО и ремонта машин. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.2	Лекция 51. Диагностика тормозных систем строительно-дорожных машин без применения стенда. Диагностика тормозных систем строительно-дорожных машин с применением стенда. /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Практическая работа 40. Диагностирование тормозов машин с гидравлическим приводом. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Практическая работа 41. Диагностирование тормозов машин с пневматическим приводом. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	Лекция 52. Углы установки колес. Угол схождения колес, угол развала колес. Диагностика и регулировка углов установки колес с применением стенда СКО-1М. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.6	Лекция 53. Диагностирование систем управления машинами. Диагностирование систем управления измерением свободного хода рычагов и педалей, усилия на них. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Лекция 54. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность выполнения работ СДМ. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.8	Практическая работа 42. Проверка и регулировка углов установки управляемых колес, подшипников колес. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.9	Практическая работа 43.  Диагностирование рулевого управления. Определение свободного хода и усилия на рулевом колесе. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.10	Лекция 55.  Диагностика внешних световых приборов. Общие сведения. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.11	Лекция 56.  Предварительная диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора.  Диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.12	Лекция 57.  Диагностирование двигателя. Определение основных показателей двигателя.  Диагностирование механизмов и систем ДВС. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.13	Лекция 58.  Диагностика с использованием газоанализатора отработавших газов бензиновых двигателей. Измерение дымности отработавших газов с помощью дымометра. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.14	Практическая работа 44.  Диагностирование цилиндроворшневой группы и состояния клапанов ГРМ ДВС. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.15	Практическая работа 45.  Диагностирование системы охлаждения: проверка герметичности системы охлаждения, состояние термостата, проверка и регулировка натяжения ремней . /Пр/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.16	Практическая работа 46.  Диагностирование системы смазывания двигателя: проверка герметичности системы, наличия масла, качества масла, давления в системе. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.17	Практическая работа 47.  Диагностирование системы питания дизельных двигателей. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.18	Практическая работа 48.  Диагностирование генератора и реле-регулятора, аккумуляторной батареи. (Заряженности, плотности). /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.19	Практическая работа 49.  Диагностирование системы освещения по силе светового потока. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.20	Практическая работа 50.  Проверка бортовых контрольно-измерительных приборов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.21	Лекция 59.  Общие сведения о сканерах. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.22	Практическая работа 51. Ознакомление с диагностическим комплексом Мотор-Тестер МТ-10 с использованием блока автомобильной диагностики АМД-4А». /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.23	Практическая работа 52.  Диагностирование систем двигателя в целом с применением мотор-тестера МТ-10: Прокрутка. Запуск. Разгон. Разгон холостого хода. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.24	Практическая работа 53.  Определение механических потерь. Баланс индикаторной мощности. Цилиндровый баланс. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.25	Практическая работа 54.  Диагностирование цилиндроворшневой группы и состояния клапанов по компрессии и утечке воздуха. Проверка и регулировка тепловых зазоров». /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.26	Практическая работа 55.  Диагностирование системы топливоподачи автомобилей с ЭБУ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.27	Практическая работа 56.  Диагностирование системы зажигания ДВС с ЭБУ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.28	Лекция 60.  Диагностирование трансмиссии машин измерением суммарного углового зазора, вибраакустическим способом. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.29	Лекция 61.  Диагностика механических коробок переключения передач. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.30	Лекция 62.  Диагностика гидромеханических КПП. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.31	Лекция 63.  Диагностирование гусеничного ходового устройства измерением длины и провисания гусеничной цепи. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.32	Лекция 64.  Диагностирование механизмов и деталей подъемно-транспортных машин. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.33	Практическая работа 57.  Диагностирование трансмиссии машин. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.34	Практическая работа 58.  Диагностирование движителей. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.35	Практическая работа 59.  Диагностирование приборов и агрегатов гидропривода рабочего оборудования машин. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.36	Практическая работа 60.  Дефекты и диагностирование металлических конструкций ПТМ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.37	Практическая работа 61.  Диагностирование крюковых подвесок, полиспастов и канатов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.38	Самостоятельная работа. /Ср/	6	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

#### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости предусматривает систематическую проверку качества полученных обучающимися знаний и умений по всем изученным в данном семестре дисциплинам, МДК.

Текущий контроль осуществляется непосредственно в ходе проведения учебных занятий. Задание по проведению текущего контроля может быть письменным, устным либо в форме компьютерного тестирования (в том числе интернет-тестирования).

Преподаватель оценивает выполненное студентом задание, как правило, по пятибалльной системе, выставляет отметку («5», «4», «3» или «2») в журнал, информируя при этом студента о полученной оценке. Количество текущих оценок за один семестр должно быть не менее трех.

Преподаватель может использовать иную шкалу оценивания, например 100 балльную, если она описана в системе оценивания в комплекте контрольно-оценочных средств по данной дисциплине (МДК).

По окончании каждого семестра по всем изучаемым дисциплинам (МДК) в журнал выставляются семестровые оценки по результатам текущего контроля. Семестровая оценка по дисциплине (МДК) определяется как среднее арифметическое оценок текущего контроля, полученных студентом в течение семестра, приведенное к пятибалльной шкале и округленное до целого числа.

При невыполнении лабораторно-практических работ или получении за них неудовлетворительных оценок обучающиеся обязаны выполнить эти работы во время консультаций в сроки, установленные преподавателем.

Семестровые оценки по учебным дисциплинам (МДК), не выносимым на промежуточную аттестацию, вносятся в оценочную ведомость по дисциплине (МДК) и сдаются в деканат не позднее первого дня сессии.

Семестр (курс): 5 (3)

Вопросы ЗАДАНИЯ №1:

1. Расчет периодичности технических обслуживаний грузовых автомобилей – 1,5 б.
2. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин – 2 б.
3. Периодичность ТО строительно-дорожных машин – 1,5 б.

Вопросы ЗАДАНИЯ №2:

1. Расчет пробегов до КР грузовых автомобилей – 1,5 б.
2. Периодичность планового ТР строительно-дорожных машин – 1,5 б.
3. Расчет и корректирование удельных трудоемкостей ЕО грузовых автомобилей – 2 б.

Вопросы ЗАДАНИЯ №3:

1. Периодичность КР строительно-дорожных машин – 1,5 б.
2. Перечень работ ЕТО строительно-дорожных машин – 1,5 б.
3. Расчет удельных трудоемкостей ТО-2 грузовых автомобилей – 2 б.

Семестр (курс): 5 (3)

Вопросы ЗАДАНИЯ №1:

1. Обзор методов восстановления деталей – 1,5 б.
2. Выбор рационального способа восстановления деталей – 1,5 б.
3. Разработка технологии восстановления деталей – 2 б.

Вопросы ЗАДАНИЯ №2:

1. Расчет режимов наплавочных работ – 2 б.
2. Расчет технических норм времени при наплавке – 1,5 б.
3. Расчет режимов резания при токарной обработке деталей – 1,5 б.

Вопросы ЗАДАНИЯ №3:

1. Расчет технических норм времени при проточке фасок – 1,5 б.
2. Расчет режимов резания при шлифовании – 2 б.
3. Определение технических норм времени при шлифовании – 1,5 б.

Семестр (курс): 6 (3)

Вопросы ЗАДАНИЯ №1:

1. Расчет трудоемкостей ТР по его видам – 1,5 б.
2. Приборы для контроля токсичности отработавших газов ДВС – 2 б.
3. Определение исходных данных для прогнозирования остаточного ресурса элементов машин – 1,5 б.

Вопросы ЗАДАНИЯ №2:

1. Расчет числа производственных рабочих – 1,5 б
2. Диагностирование машин органолептическими методами – 2 б.
3. Классификация методов диагностирования – 1,5 б.

Вопросы ЗАДАНИЯ №3:

1. Расчет числа технологического оборудования ремонтной мастерской – 2 б.
2. Виды осмотрового оборудования. Назначение, конструкция – 2 б.
3. Виды подъемно-транспортного оборудования. Назначение, конструкция – 1,5 б.

## 2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр (курс): 5 (3)

1. Системы ТО и ремонта машин
2. Ввод машин в эксплуатацию.
3. Понятие «техническая эксплуатация машин».
4. Виды и периодичность ТО для строительно-дорожных машин
5. Виды и периодичность ТО для грузовых автомобилей
6. Сезонное обслуживание машин

7. Требования к системе ТО и ремонта машин  
 8. Назначение работ ТО  
 9. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин  
 10. Содержание технологических операций ТО- 1 строительно-дорожных машин.  
 11. Регламентные работы по ТО -2 подъемно-транспортных машин на базе грузовых автомобилей.  
 12. Работы по ЕТО для бульдозеров.  
 13. Основные операции по ТО-2 для экскаваторов.  
 14. Перечень работ ТО-1 для подъемно-транспортных машин на базе грузовых автомобилей.  
 15. Виды выполняемых работ при ЕТО грузовых автомобилей.  
 16. Основные нормативы ТО и ремонта грузовых автомобилей.  
 17. Основные положения работы ППС ТО и Р строительно-дорожных машин.  
 18. Основные положения ППС ТО и Р автомобилей.  
 19. Структура межремонтного цикла.  
 20. Основные нормативы ТО и ремонта автомобильных кранов.  
 21. Виды диагностирования машин.  
 22. Способы хранения машин и их особенности.  
 23. Виды хранения машин и их сущность.  
 24. Допуск машин к эксплуатации.  
 25. Эксплуатационная документация машины.  
 26. Технические освидетельствования грузоподъемных машин.  
 27. Планирование ТО и Р машин.  
 28. Организационные Формы ТО и Р машин и оборудования.  
 29. Обкатка машин под нагрузкой.  
 30. Учет и отчетность по ТО и ремонтам машин.  
 31. Технология ТО машин.  
 32. Техническое обслуживание двигателя и его механизмов.  
 33. Техническое обслуживание ГРМ.  
 34. Техническое обслуживание системы охлаждения.  
 35. Техническое обслуживание системы смазки.  
 36. Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей.  
 37. Техническое обслуживание системы питания бензиновых двигателей.  
 38. Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии.  
 39. Техническое обслуживание узлов ходовой части колесных машин.  
 40. Перспективные методы и средства диагностирования. Организация диагностирования.  
 41. Техническое обслуживание узлов ходовой части гусеничных машин.  
 42. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.  
 43. Техническое обслуживание коробок передач.  
 44. Содержание технологических операций при проведении ТО-3 грейдеров  
 45. Технологические процессы ТО машин  
 46. Контрольно-диагностические работы узлов и агрегатов при проведении ТО машин.  
 47. Виды выполняемых работ при проведении ЕТО экскаваторов  
 48. Основные нормативы ТО и ремонта строительно-дорожных машин  
 49. Техническое обслуживание механизмов управления поворотом.  
 50. Техническое обслуживание специального оборудования машин.

Семестр (курс): 6 (3)

Форма: зачет

1. Производственный процесс ремонта машин (схема)
2. Ремонт деталей сваркой и наплавкой под слоем флюса
3. Нормирование кузнецких работ
4. Обезличенная форма ремонта машин
5. Плазменная сварка и наплавка. Режимы и технология работ
6. Расчет технических норм времени при ручной газовой сварке
7. Организация узлового способа ремонта машин
8. Ремонт деталей газопламенной сваркой
9. Расчет технических норм времени при фрезеровании
10. Сдача машин в ремонт
11. Сварка деталей из алюминия и его сплавов
12. Расчет технических норм времени при сверлении
13. Наружная очистка машин
14. Сварка деталей из чугуна
15. Нормирование шлифовальных работ
16. Разборка машин и сборочных единиц
17. Сварка деталей из среднеуглеродистых и низкоуглеродистых сталей
18. Определение технических норм времени при снятии фасок и выборке галтелей
19. Механические способы очистки деталей
20. Сварка и наплавка деталей из малоуглеродистых сталей

21. Определение технических норм времени при токарной обработке изделий  
 22. Режимы мойки, способы мойки. Моющие установки и средства.  
 23. Ввод машин в эксплуатацию.  
 24. Организационные формы ТО и Р машин.  
 25. Себестоимость ремонта машин.  
 26. Коррозия и старение деталей.  
 27. Диагностирование машин.  
 28. Термохимические способы очистки деталей  
 29. Основы ремонта свинцовых аккумуляторов  
 30. Нормирование токарных работ  
 31. Дефектация деталей  
 32. Наращивание материалов. Области применения  
 33. Восстановление деталей осадкой и вытяжкой. Электромеханическая обработка  
 34. Неразрушающие физические методы контроля качества материалов  
 35. Ремонт деталей методом накатки, раздачи и обжатия  
 36. Технология склеивания  
 37. Транспортирование машин.  
 38. Заправка машин ТСМ и ТЖ.  
 39. Ремонт деталей полимерными материалами  
 40. Люминесцентный, ультразвуковой и цветной методы контроля  
 41. Антикоррозионная защита кузовов и агрегатов машин  
 42. Технология постановки машин на хранение.  
 43. Безвальное нанесение электролитических покрытий. Режимы работ.  
 44. Комплектование деталей  
 45. Виды ремонта машин.  
 46. Ванные способы осаждения металлов. Режимы работ  
 47. Сборка сборочных единиц  
 48. Технология окраски. Основные способы выполнения операций  
 49. Ремонт деталей электролитическим покрытием. Сущность процесса  
 50. Транспортирование машин в сложных условиях. Организация транспортирования машин.  
 51. Оборудование для дефектовки клапанных пружин и поршневых колец.  
 52. Технология ремонта пайкой различных деталей (радиаторов, баков и др)  
 53. Диагностирование ходовой системы.  
 54. Сущность агрегатного способа ремонта.  
 55. Оборудование для разборочно-сборочных работ.  
 56. Организация капитального ремонта машин.  
 57. Определение числа ТО и Р машин аналитическим методом.  
 58. Определение трудоемкостей по ТО и Р машин.  
 59. Диагностирование системы подачи топлива.  
 60. Балансировка деталей  
 61. Техническое нормирование ремонтных работ.  
 62. Планирование ТО и Р машин на ремонтных предприятиях.  
 63. Виды металорежущего оборудования.  
 64. Пути повышения эффективности использования машин.  
 65. Диагностирование механизмов трансмиссии.  
 66. Виброродовая наплавка под флюсом и в среде защитных газов  
 67. Оборудование для шиномонтажных работ.  
 68. Выдача машин из ремонта  
 69. Виброродовая наплавка в жидкости  
 70. Испытание автотракторных двигателей  
 71. Классификация способов восстановления деталей.  
 72. Сборка машин  
 73. Обкатка и испытание редукторов, коробок передач и др.  
 74. Подъемно-осмотровое оборудование.  
 75. Оборудование для диагностирования систем двигателей по анализу состава выхлопных газов.

ПРИМЕЧАНИЕ: контрольные вопросы и билеты к экзамену хранятся в бумажном виде на кафедре «Машины природообустройства»

## 6.2. Темы письменных работ

## 6.3. Процедура оценивания

### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется в форме оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено». Допускается определять итоговую оценку по дисциплине по 100-балльной системе с последующим обязательным переводом в пятибалльную шкалу и выставлением в ведомость.

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов):

глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (20 – 18 балла для КР): работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом.

Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей

- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо» (17 – 15 балла для КР): работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющий на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.

- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно» (14 – 12 балла для КР): уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.

- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно» (менее 12 баллов для КР): работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

**2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**  
Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

#### **6.4. Перечень видов оценочных средств**

##### **1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

- билеты для проведения текущего контроля. Хранятся в бумажном виде на кафедре «Машины природообустройства» и/или в сети Интернет;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

##### **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на кафедре «Машины природообустройства». Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **7.1. Рекомендуемая литература**

#### **7.1.1. Основная литература**

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ревяко С.И., Иванов А.С.	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: учебное пособие для студентов СПО специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". [в 2 частях]	Новочеркасск, 2017
Л1.2	Ревяко С.И.	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: учебное пособие для студентов СПО специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". [в 2 частях]	Новочеркасск, 2017
Л1.3	Апальков С.А.	Организация ТО и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации: учебное пособие для выполнения курсового проекта [студентов СПО]	Новочеркасск, 2017
Л1.4	Апальков С.А., Апальков А.Ф.	Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации: учебное пособие для студентов СПО	Новочеркасск, 2017
Л1.5	Беднарский В.В.	Технологический расчет, разработка и проектирование предприятий по ТО и ремонту машин: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)"	Новочеркасск, 2022
Л1.6	Михальченков А. М., Тюрева А. А., Козарез И. В.	Технология ремонта машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.7	Савич Е. Л., Гурский А. С.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие [для вузов и СПО]	Минск: РИПО, 2023
Л1.8	Беднарский В.В.	Организация ремонта машин: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)"	Новочеркасск, 2022
Л1.9	Беднарский В.В.	Основы технологии производства и ремонта машин. Ч.1: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)"	Новочеркасск, 2022

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ревяко С.И., Ананьев С.И.	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: лабораторный практикум для студентов СПО специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". [в 2 частях]	Новочеркасск, 2017
Л2.2	Ревяко С.И., Беднарский В.В., Апальков А.Ф.	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: лабораторный практикум для студентов СПО специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". [в 2 частях]	Новочеркасск, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.3	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.И. Ревяко, А.С. Иванов	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: методические указания к практическим занятиям для студентов СПО специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". [в 2 частях]	Новочеркасск, 2017
Л2.4	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.И. Ревяко	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: методические указания к практическим занятиям для студентов СПО специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". [в 2 частях]	Новочеркасск, 2017
Л2.5	Апальков С.А.	Организация ТО и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации: лабораторный практикум для студентов СПО	Новочеркасск, 2017
Л2.6	Апальков С.А., Апальков А.Ф.	Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации: учебное пособие для студентов СПО [для практических занятий]	Новочеркасск, 2017

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Российская библиотечная ассоциация	<a href="http://www.rba.ru">http://www.rba.ru</a>
7.2.2	Списки ссылок на библиотеки мира	<a href="http://www.techno.ru">http://www.techno.ru</a>
7.2.3	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
7.2.4	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://www.gpntb.ru">http://www.gpntb.ru</a>
7.2.5	Публичная электронная библиотека	<a href="http://wwwplib.ru">http://wwwplib.ru</a> <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

#### 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.2	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.3	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.4	"ГРАНД-Смета" версии Prof	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»
7.3.5	«Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428 /н-рпз от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.6	«Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427 /н-рвз от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.7	«Расчет параметров насосно-рукавных линий "ELEVATOR", «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.8	MapInfo версия 11	MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529
7.3.9	Yandex browser	
7.3.10	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2407	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью, учебно-наглядные пособия – (6 шт.); Установка КС-119 для замены масел в автоматических коробках передач - 1 шт.; Установка КС-120 для диагностики и промывки топливных систем - 1 шт.; Установка КС-121 для замены охлаждающей жидкости в ДВС - 1 шт.; Образцы валов для изучения способов измерений - 3 шт.; штангомерциркуль электронный - 1 шт.; штангомерциркуль - 2 шт.; микрометр - 4 шт.; прибор для проверки зазоров в кривошипно-шатунном механизме ДВС - 1шт.; Огнетушитель - 1 шт.;Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	2408	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью, учебно-наглядные пособия – (21 шт.); Установка для замены масел в ав ДВС - 1 шт.; Стенд для дефектовки деталей ПМД-ЗМ - 1 шт.; Прибор для очистки свечей зажигания - 1 шт.; набор концевых мер - 3 шь.; микрометр - 6 шт.; штангомерциркуль - 3 шт.; индикатор-нутромер - 1 шт.; микрометр - 3 шт.; синусная линейка 2 шт.; штангенрейсмум - 4 шт.; стенд для проверки упругости кlapанных пружин и поршневых колец - 1 шт.; калибр для контроля отверстий- 5 шт.; калибр для контроля валов - 8 шт.; набор разверток и сверл - 1 шт.; распределал двигателя Д-75 - 1 шт.; коленвал двигателя ВАЗ-2105 - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Огнетушитель - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
1. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).		
2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).		