

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Типаж и эксплуатация технологического оборудования и средств
диагностирования

Код модуля
1152321

Модуль
Техническая эксплуатация автомобилей

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Михеев Антон Юрьевич	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- **Михеев Антон Юрьевич, Ассистент, подъемно-транспортных машин и роботов**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Типаж и эксплуатация технологического оборудования и средств диагностирования**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен Курсовая работа	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	1
		Реферат	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ **МОДУЛЯ Типаж и эксплуатация технологического оборудования и средств диагностирования**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-6 -Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации	3-1 - Перечислить основные параметры функционирования технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности в соответствии с имеющейся технической документацией 3-2 - Объяснить принципы и основные правила и методы настройки технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной	Курсовая работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	<p>деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>П-1 - Проводить организацию настройки и настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>П-2 - Осуществлять контроль соответствия имеющейся технической документации и необходимую корректировку основных параметров функционирования технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>У-1 - Регулировать основные параметры функционирования технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности в соответствии с имеющейся технической документацией</p> <p>У-2 - Определять основные параметры функционирования технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности для установления соответствия имеющейся технической документации</p>	
<p>ОПК-7 -Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой</p>	<p>З-1 - Объяснить принцип действия основного технологического оборудования</p> <p>П-1 - Поддерживать в процессе производственной эксплуатации заданные режимы технологических операций и параметры работы необходимого оборудования, обеспечивающие производительность и качество получаемой продукции</p>	<p>Лабораторные занятия Лекции Реферат Экзамен</p>

<p>продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективност и производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p>	<p>П-3 - Провести диагностику неполадок и определить способы ремонта технологического оборудования У-1 - Определять необходимое технологическое оборудование для выполнения технологических операций У-2 - Оценить соответствие выбранного технологического оборудования и технологических операций нормам и правилам безопасной эксплуатации, технологическим регламентам и инструкциям У-3 - Анализировать неполадки технологического оборудования, устанавливая их причины и определять способы их устранения</p>	
<p>ПК-2 -Способность разрабатывать проекты автомобильных предприятий и их подразделений, производить расчет и обосновывать выбор технологического оборудования для обеспечения процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования автотранспортных средств</p>	<p>З-5 - Сделать обзор требований к материально-техническому обеспечению и технологическому оборудованию автотранспортных и автообслуживающих предприятий. П-3 - Проводить расчет технологического оборудования и парка инструмента на производственных участках и цехах. У-1 - Обосновывать объем и содержание материально-технической базы, выбор технологического оборудования инструмента и оснастки для обеспечения процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта автотранспортных средств У-2 - Анализировать состояние материально-технической базы автотранспортного предприятия и обосновывать направления ее совершенствования путем реконструкции, расширения и проектирования новых производственных объектов.</p>	<p>Домашняя работа Курсовая работа Практические/семинарские занятия Экзамен</p>

	<p>У-3 - Оценивать характеристики технологического оборудования и выбирать оптимальное для обеспечения технического обслуживания, диагностирования и ремонта</p> <p>У-4 - Обосновывать парк технологического оборудования, оснастки и инструмента в соответствии со спецификой ремонтно-обслуживающего предприятия.</p>	
<p>ПК-5 -Способность проводить мероприятия по технической эксплуатации, диагностирования и техническому осмотру транспортных средств, их идентификации и оценке соответствия требованиям безопасности дорожного движения</p>	<p>З-5 - Сделать обзор методов диагностирования и эксплуатационных испытаний автотранспортных средств</p> <p>П-2 - Определять техническое состояние автотранспортных средств, используя средства диагностирования и испытаний при допуске техники к выполнению производственных задач</p> <p>У-4 - Формировать перечень испытательного и диагностического оборудования для оценки и прогнозирования технического состояния автотранспортных средств</p>	<p>Лабораторные занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.3		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	7,4	30
<i>реферат</i>	7,7	30
<i>Активность на лекциях</i>	7,8	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		

Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.3		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение практических работ</i>	7,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.4		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>отчет по лабораторным работам</i>	7,8	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение курсовой работы</i>	7,16	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– 1		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)

3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Расчет основных параметров струйных моечных установок
2. Расчет основных параметров щеточных установок
3. Расчет основных параметров подъемно-осмотрового и транспортного оборудования
4. Проектирование опорных устройств тяговых стендов с беговыми барабанами
5. Расчёт основных параметров инструмента для выполнения разборочно-сборочных работ

LMS-платформа – не предусмотрена

5.1.3. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Проектирование гидравлического привода гаражного оборудования
2. Проектирование пневматического привода гаражного оборудования
3. Расчет винтового домкрата

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Расчёт уровня механизации производственных процессов зоны уборочно-моечных работ
2. Расчёт уровня механизации производственных процессов зоны технического обслуживания
3. Расчёт уровня механизации производственных процессов зоны ремонтных работ
4. Расчёт уровня механизации производственных процессов зоны диагностических работ
5. Расчёт уровня механизации подъемно-транспортного оборудования предприятия

Примерные задания

По выданным исходным данным (рабочая зона, перечень оборудования, уровень механизации каждого оборудования) рассчитать общую механизацию рабочей зоны.

Работа оформляется по ГОСТам на текстовую документацию и чертежи.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Реферат

Примерный перечень тем

1. Типизация технологического оборудования
2. Система ТО и ремонта технологического оборудования
3. Оборудование для уборочных и моечных работ
4. Подъёмно-осмотровое оборудование
5. Подъемно-транспортное оборудование
6. Оборудование для смазки агрегатов и узлов автомобилей
7. Маслораздаточное оборудование для выдачи моторных масел
8. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ
9. Средства диагностирования двигателя и его систем, ходовой части, трансмиссии
10. Назначение, принципиальное устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика тяговых и тормозных стендов
11. Оборудование для выполнения шиномонтажных и шиноремонтных работ
12. Механизация производственных процессов

Примерные задания

По выданной теме необходимо привести общие данные по рассматриваемому виду оборудования (определение, назначение, классификация); привести примеры существующего оборудования, сделать описание конструкции и принципа работы, отметить перспективные направления развития оборудования. Работа оформляется по ГОСТам на текстовую документацию.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Бортовое диагностирование механизмов и систем АиТ.
2. Оборудование для смазочно-заправочных работ, его назначение.
3. Виды загрязнений деталей и агрегатов А и Т. Способы очистки загрязнений.
4. Технология диагностирования показателей ДВС на тормозных стендах.

5. Технологический процесс мойки автомобилей на конвейерных мойках. Виды конвейеров.
 6. Устройство и состав элементов нагнетателей смазки.
 7. Классификация автоподъемников.
 8. Шиномонтажное оборудование. Техника безопасности при проведении работ по ремонту колес.
 9. Механизированное оборудование – струйное, щеточное и струйно-щеточное оборудование.
 10. Воздухораздаточное оборудование.
 11. Оборудование по ремонту АКБ. Техника безопасности при выполнении аккумуляторных работ.
 12. Вспомогательное оборудование на моечных комплексах для очистки воды.
 13. Оборудование для смазки агрегатов и узлов автомобилей.
 14. Динамометрические ключи – принцип действия.
 15. Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств – виды тормозных стендов.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.3.2. Курсовая работа

Примерный перечень тем

1. Расчет двухстоечного гидравлического подъемника

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-7	З-1 П-1	Домашняя работа Курсовая работа Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен