

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных
средств

Код модуля
1150552(1)

Модуль
Конструкторское сопровождение продукта в
жизненном цикле

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ильин Александр Васильевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Ильин Александр Васильевич, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Организация технической эксплуатации и испытаний автотранспортных средств

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-3 -Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию	З-2 - Характеризовать возможности исследовательской аппаратуры и методов исследования, используя технические характеристики и области применения У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания	Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия

полученных результатов		
<p>ОПК-6 -Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективност и производственного цикла и продукта</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать ответственное отношение к работе, организаторские способности З-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов З-2 - Назвать имеющиеся ограничения режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов П-1 - Организовать в соответствии с разработанным утвержденным планом выполнение работ по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта У-1 - Технически грамотно формулировать задания по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов с учетом имеющихся ограничений режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции</p>

	<p>основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p>	
<p>ПК-10 -Способность планировать и проводить научные, исследовательские и опытно-конструкторские работы при решении профессиональных задач, разрабатывать программы развития экспериментально-исследовательского и методического обеспечения испытаний автотранспортных средств и их компонентов (Проектирование транспортно-технологических систем)</p>	<p>З-2 - Сделать обзор экспериментально-исследовательского оборудования и методического обеспечения испытаний автотранспортных средств и их компонентов; П-2 - Разрабатывать рекомендации по совершенствованию экспериментально-исследовательской базы и методического обеспечения испытаний, исходя из целей научных, исследовательских и опытно-конструкторских работ; У-2 - Анализировать экспериментально-исследовательскую базу и методическое обеспечение испытаний и формулировать требования к ней, исходя из целей научных, исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лекции</p>
<p>ПК-11 -Способность организовать процессы и осуществлять управление деятельностью по конструированию, производству, испытаниям и исследованиям автотранспортных средств и их компонентов, решая</p>	<p>З-3 - Привести примеры ресурсного обеспечения, в том числе цифровыми технологиями, процессов конструирования, производства, испытаний и исследований автотранспортных средств и их компонентов; П-2 - Подготавливать план работ по испытаниям и эксплуатации автотранспортных средств и их</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции</p>

коммуникативные задачи профессиональной деятельности (Проектирование транспортно-технологических систем)	компонентов, декомпозировать работы на задачи и определять мероприятия по контролю выполнения этого плана.	
--	--	--

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 – 0.60		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	3,4	30
<i>домашняя работа</i>	3,6	30
<i>контрольная работа</i>	3,8	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
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 – 0.40		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение лабораторной №1</i>	3,9	25
<i>Выполнение лабораторной №2</i>	3,12	25
<i>Выполнение лабораторной №3</i>	3,14	25
<i>Выполнение лабораторной №4</i>	3,16	25

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – 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
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
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	<p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
-------------------	---

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. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Техническое состояние автомобиля (изделия) и методы его определения.
 2. Технологии проведения работ по монтажу и демонтажу автомобильных колес легковых автомобилей, ремонту камер и местному ремонту автомобильных покрышек, балансировке автомобильных колес.
 3. Технологии проведения диагностических и регулировочных работ развала-схождения легкового автомобиля.
 4. Технологии проведения диагностических работ с двигателем автомобилей и тракторов.
 5. Проектирование технологического процесса сборки изделия.
 6. Достижение точности сборки методом групповой взаимозаменяемости.
 7. Проектирование технологического процесса восстановления деталей машин методом механизированной наплавки.
 8. Выбор оптимального метода восстановления деталей машин.
 9. Мобильные средства для проведения технического обслуживания, технического диагностирования и устранения неисправностей автомобилей и тракторов.
- 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. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Ремонт и восстановление узлов и деталей транспортно-технологических машин и агрегатов.

Примерные задания

Цель работы: закрепление на практике теоретических знаний, развитие умений и практических навыков проектных расчетов, с учетом требований эксплуатации.

Задания в составе контрольной работы, демонстрирующие знания и умения по дисциплине:

- Задание №1 «Анализ производственной деятельности автотранспортных предприятий».
- Задание №2 «Анализ производственной деятельности предприятий, эксплуатирующих тракторную технику».
- Задание №3 «Проектирование программы технического обслуживания автотранспортных средств».
- Задание №4 «Проектирование программы технического обслуживания тракторного парка».
- Задание №5 «Формирование программы производства по ТО и Р автотракторных средств».
- Задание №6 «Расчет затрат труда на ТО и ремонты автотракторных средств».

· Задание №7 «Планирование производственного участка ТО и Р автотракторных средств».

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Испытания двигателей внутреннего сгорания.

Примерные задания

Изучить виды, стенды и механизм испытания ДВС.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Испытания электромобилей.

Примерные задания

Модернизировать способы испытания автомобилей, применимо к электромобилям.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Роль и значение автомобильного сервиса, его задачи.

2. Особенности эксплуатации автомобилей предприятия без собственной производственно-технической базы.

3. «Положение о ТО и Р автомобильного подвижного состава» – основной документ технической эксплуатации автомобилей.

4. «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и Р автотранспортных средств» – основной документ определяющий ТО и Р по заявкам их владельцев.

5. Системы технической эксплуатации в других промышленно-развитых странах. Классификация предприятий автомобильного сервиса, их назначение.

6. Назначение, содержание и место в технологическом процессе уборочно-моечных работ.

7. Назначение, содержание и место в технологическом процессе смазочно-заправочных работ.

8. Назначение, содержание и место в технологическом процессе крепежных работ.

9. Назначение, содержание и место в технологическом процессе контрольно-диагностических и регулировочных работ.

10. Назначение, содержание и место в технологическом процессе сборочно-разборочных работ.

11. Назначение, содержание и место в технологическом процессе шиномонтажных работ.

12. Назначение, содержание и место в технологическом процессе электротехнических и аккумуляторных работ.

13. Назначение, содержание и место в технологическом процессе жестяницких работ.

14. Назначение, содержание и место в технологическом процессе тепловых (сварочных, кузнечных, медницких) работ.
15. Назначение, содержание и место в техническом процессе окрасочных работ.
16. Содержание технологического процесса ЕО.
17. Содержание технологического процесса ТО -1.
18. Содержание технологического процесса ТО -2.
19. Организация приемки автомобилей на обслуживание и выдача после обслуживания как элементы технологического процесса.
20. Диагностирование автомобилей при приемке и выдаче на СТОА.
21. Особенности производственных процессов на СТОА и их отличие от производственных процессов на АТП.
22. Технологические и информационные связи между зонами и участками на СТОА.
23. Основные нормативы обеспечения работоспособности автомобилей.
24. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей.
25. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность.
26. Методы учета технической эксплуатации.
27. Ресурсное корректирование нормативов ТЭА.
28. Оперативное корректирование нормативов ТЭА.
29. Простейшие методы определения периодичности профилактических работ с автомобилями.
30. Технико-экономический метод определения периодичности.
31. Экономико-вероятностный метод определения периодичности.
32. Метод статистических испытаний определения периодичности.
33. Методы группирования профилактических операций в виды технического обслуживания.
34. Виды, структура и методы определения трудоемкости ТО и Р автомобилей.
35. Формирование структуры системы ТО и Р автомобилей.
36. Основные понятия в области технологических процессов ТО и ТР.
37. Организация технологических процессов на СТОА.
38. Методы организации работ ремонта.
39. Выбор метода организации ТО.
40. Общая технологическая схема и классификация работ ТР.
41. Организационные формы технологических процессов на СТОА.
42. Источники, размеры и виды загрязнений автомобилей в эксплуатации, необходимость проведения уборочно-моечных работ.
43. Виды уборочно-моечных работ.
44. Типовая технология и нормирование уборочно-моечных работ.
45. Виды и методы ремонта автомобилей.
46. Принципы организации ремонта автомобилей и его составных частей.
47. Технологический процесс ремонта автомобилей.
48. Приём автомобилей и агрегатов в ремонт.
49. Назначение разборочных работ и требования, предъявляемые к ним.
50. Виды загрязнений и способы мойки и очистки.
51. Очистка погружением в раствор и применяемое оборудование. Очистка в расплаве солей и применяемое оборудование.

52. Механические способы очистки и применяемое оборудование. Ультразвуковая очистка и применяемые установки.
53. Способы регенерации моющих растворов.
54. Дефектация и дефектоскопия.
55. Методы контроля при дефектации деталей.
56. Контроль размеров и формы поверхностей деталей. Контроль взаимного расположения рабочих поверхностей.
57. Контроль скрытых дефектов.
58. Пути повышения качества и эффективности дефектовочных и сортировочных работ.
59. Комплектование деталей.
60. Способы восстановления деталей.
61. Особенности слесарно-механических способов восстановления.
62. Сущность устранения дефектов пластическим деформированием.
63. Сущность и характеристика способов восстановления деталей машин способами дополнительной детали и механической обработки.
64. Сварка и наплавка при восстановлении деталей.
65. Восстановление деталей способами металлизации.
66. Восстановление деталей нанесением гальванических покрытий.
67. Восстановление деталей нанесением синтетических материалов.
68. Способы упрочнения поверхностей при восстановлении деталей машин.
69. Выбор способа восстановления деталей.
70. Балансировка деталей.
71. Сборка узлов и агрегатов. Сборка автомобилей.
72. Обкатка и способы ее интенсификации.
73. Приработка и испытание агрегатов автомобилей.
74. Способы ускорения приработки. Приработка двигателя.
75. Способы нанесения ЛКМ.
76. Способы сушки ЛКП.
77. Выдача из капитального ремонта.
78. Контроль качества продукции.
79. Контроль технического состояния механизмов трансмиссии автомобилей по угловым величинам.
80. Обзор методов контроля технического состояния механизмов трансмиссии автомобилей.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.