

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Специализированный подвижной состав

Код модуля
1156086(0)

Модуль
Устройство транспортных средств специального
назначения

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

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

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- **Строганов Юрий Николаевич, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Специализированный подвижной состав

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Специализированный подвижной состав

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 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	3-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов 3-2 - 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	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	<p>технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры</p>	
<p>ПК-3 -Способность вести разработку и выполнять расчеты конструкций автотранспортных средств, их компонентов и электронных систем с учетом условий эксплуатации, технологичности, безопасности и законодательных требований</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать высокую эрудицию и владение терминологией в профессиональной сфере;</p> <p>З-1 - Характеризовать устройство и конструктивные особенности автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>З-5 - Сделать обзор нормативных требований и требований к технологичности и безопасности конструкций автотранспортных средств и компонентов</p> <p>П-2 - Подготовить технические требования к конструкциям автотранспортных средств и разрабатывать алгоритмы работы электронных систем</p>	<p>Домашняя работа № 1</p> <p>Домашняя работа № 2</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>

	<p>У-1 - Оценивать влияние конструктивных решений и технологий на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>У-3 - Сравнить преимущества конструкций автотранспортных средств, их компонентов и электронных систем по технико-экономическим показателям, показателям технологичности и безопасности</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 – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа 1</i>	6,3	30
<i>домашняя работа 2</i>	6,8	30
<i>контрольная работа</i>	6,5	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 – 0.4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение практических работ 1-3</i>	6,12	50
<i>Выполнение практических работ 4-6</i>	6,16	50
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 – не предусмотрено		

Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
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
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	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. Вводное занятие: Выдача исходных данных. Ознакомление с порядком проведения занятий и правилами оформления отчета. Комплектование автомобильных поездов. Расчет рационального состава автопоезда, Определение грузоподъемности прицепа, количества прицепов в составе автопоезда.

2. Рациональное комплектование тракторных поездов. Определение экономической эффективности использования тракторных поездов.

3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов в составе с мобильными технологическими машинами. Расчет рационального состава машинно – тракторного агрегата для работы с почвой.

4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов с прицепными технологическими машинами сопротивление которых зависит главным образом от ширины захвата.

5. Расчет маневровых показателей автомобильных и тракторно-транспортных поездов при использовании стационарных буксирных устройств и тягово-сцепных устройств изменяемой длины.

6. Оценка устойчивости движения автотракторных поездов. Расчет граничной скорости автомобильных поездов с полуприцепами. Определение критической скорости автомобильных и тракторных поездов с двухосными прицепами.

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. Расчет состава и грузоподъемности автотракторного поезда.

Примерные задания

Предполагает:

1. Определение грузоподъемности прицепного состава.

2. Определение скоростных режимов эксплуатации транспортного поезда.

3. Определение технико-экономических показателей транспортного поезда и их сравнение с идентичным одиночным автомобилем.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Оценка экономической эффективности транспортных работ при использовании метода оборотных полуприцепов в системе автотракторных перевозок.

Примерные задания

Предполагает:

1. Определение типа подкатной тележки для агрегатирования автомобильных полуприцепов трактором.

2. Оценка способа повышения проходимости тракторного поезда в составе с автомобильным полуприцепом и подкатной тележкой (использование догрузки ведущих колес трактора весом полуприцепа, использование активного привода колес подкатной тележки).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

Примерные задания

Предполагает:

1. Определение минимального радиуса поворота по следу внутреннего к центру поворота заднего колеса прицепа.

2. Определение минимального радиуса поворота по следу внешнего к центру поворота управляемого колеса тягача.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Особенности использования прицепов и полуприцепов с полноприводными автомобилями.

2. Классификация автомобильных прицепов и полуприцепов.

3. Общие принципы комплектования автопоездов на базе полноприводных автомобилей.

4. Требования к автопоездам и их классификация.

5. Требования к автомобилям – тягачам.

6. Требования к прицепах и полуприцепам.

7. Автопоезда специального назначения и предназначенные для перевозки тяжеловесных неделимых грузов (автопоезда-тяжеловозы).

8. Эксплуатационные качества автопоездов.

9. Тягово-динамические качества.

10. Экономические качества – топливная экономичность.

11. Торможение и тормозные приводы.

12. Маневренные свойства автотракторных поездов.

13. Поперечная устойчивость движения.

14. Проходимость. Способы повышения проходимости автомобильных и тракторных поездов.

15. Плавность хода автопоезда.

16. Тракторные поезда. Универсальные и специальные тракторные прицепы и полуприцепы.
 17. Классификация тракторных прицепов по назначению и конструктивным признакам.
 18. Устройство и основные технические данные тракторных прицепов.
 19. Особенности эксплуатации тракторных прицепов и поездов.
 20. Обкатка. Подготовка к работе прицепа.
 21. Устойчивость проходимость, маневренность тракторных поездов.
 22. Машинно-тракторные агрегаты с прицепными мобильными технологическими машинами.
 23. Классификация машинно-тракторных агрегатов (МТА).
 24. Комплектование МТА. Расчет состава МТА.
 25. Кинематика МТА – кинематические характеристики агрегата, способы поворота, способы движения, ширина поворотных полос рабочих участков. Маневренность и устойчивость движения МТА.
 26. Техническое и обслуживание и ремонт автомобильных и тракторных прицепов.
 27. Настройка и наладка прицепов в соответствии с основными монтажными и регулировочными характеристиками.
 28. Смазывание - карты и схемы смазывания.
 29. Возможные неисправности и способы их устранения.
 30. Способы восстановления сопрягаемых поверхностей.
 31. Ремонт рам и кузовов автомобильных и тракторных прицепов.
 32. Ремонт ходовых частей – сборочных единиц балансира ходовых осей и тормозных механизмов, поворотных механизмов, пневматических и гидравлических систем.
 33. Техника безопасности при выполнении ремонта прицепов.
 34. Основные направления совершенствования конструкций автомобильных и тракторных прицепов.
 35. Использование подкатных тележек для комплектования тракторно - транспортных агрегатов с автомобильными прицепами.
 36. Способы повышения проходимости тракторных поездов.
 37. Применение подкатных тележек с активной осью.
 38. Повышение сцепного веса тягача за счет перераспределения части веса прицепа на тягач при использовании полунавесных двухосных прицепов.
 39. Улучшение маневренных показателей автомобильных и тракторных поездов за счет совершенствования конструкций тягово-сцепных устройств.
 40. Повышение устойчивости движения путем применения подвижных тягово-сцепных устройств.
- LMS-платформа – не предусмотрена

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	Технология формирования	ПК-3	З-1 У-1	Домашняя работа № 1

	ая, научно-исследовательская	уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности			Домашняя работа № 2 Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
--	------------------------------	---	--	--	--