МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА» (НГТУ)

Образовательно-научный институт транспортных систем

Выпускающая кафедра «Автомобили и тракторы»

УТВЕРЖДАЮ:					
Директ	Директор института				
		Тумасов А.В.			
(подпись « 3 ») июня	2025 г.			

Оценочные средства по практикам

Направление подготовки/специальность: 23.03.02 «Наземные транспортнотехнологические комплексы»

Направленность: «Автомобили и тракторы»

Квалификация выпускника: бакалавр

очная форма обучения

г. Нижний Новгород, 2025 г.

1. Ознакомительная практика

1.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код	Содержание	Код и	Дескрипторы достижения
компете	компетенции	наименование	компетенций
нции		индикатора	(Планируемые результаты обучения при
		достижения	прохождении практики)
		компетенции	
		(Планируемые	
		результаты	
		освоения ОП)	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационны х технологий и использовать их для решения задач профессиональн ой деятельности	ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональной деятельности; Уметь: - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств; Владеть: - навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для	программных средств. Знать: - правила формирования информации для обмена с другими членами команды для достижения поставленной цели; - нормы и установленные правила командной работы. Уметь: - осуществлять обмен информацией, знаниями и
		достижения поставленной цели ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; - соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат. Владеть: - навыками формирования и обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивания идеи других членов команды для достижения поставленной цели; - нормами и правилами командной работы, неся личную ответственность за результат.

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие **показатели оценивания компетенций**:

- 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины
- 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям
- 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений
 - 4) Ответы на контрольные вопросы

ОПК-4

Планируемые	Критерии оцен		Показатели		
результаты	1. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессионально й деятельности;	Не знает: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональн ой деятельности;	Знает в некоторой степени: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональной деятельности;	Знает и может оценивать: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессионально й деятельности;	Уверенно знает, может оценивать и анализировать: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональн ой деятельности;	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы
Уметь: - решать стандартные задачи в профессионально й деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств;	Не умеет: - решать стандартные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием современных информационны х технологий и программных средств;	Умеет в некоторой степени: - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств;	Хорошо умеет: - решать стандартные задачи в профессионально й деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств;	Очень хорошо умеет: - решать стандартные задачи в профессиональн ой деятельности с использованием современных информационны х технологий и программных средств;	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы
Владеть: - навыками решения стандартных задач в своей профессионально й деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств.	Не владеет: - навыками решения стандартных задач в своей профессиональн ой деятельности с использованием современных информационны х технологий и программных средств.	Владеет в некоторой степени: - навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств.	Хорошо владеет: - навыками решения стандартных задач в своей профессионально й деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств.	Уверенно владеет: - навыками решения стандартных задач в своей профессиональн ой деятельности с использованием современных информационны х технологий и программных средств.	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы

УК-3

Планиру	емые Крите	ерии оценивания результатов	Показатели
---------	------------	-----------------------------	------------

перупі таті і	2. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания
результаты (Дискрипторы)	усвоения		1		оденный
V 1 1 /	Не знает:	усвоение	усвоение	усвоение	Omven
Знать: - правила	- правила	Знает в некоторой степени:	Знает и может оценивать:	Уверенно знает, может	Отчет Индивид.
- правила формирования	формирования	- правила	- правила		задание
формирования информации для	информации для	формирования	формирования	оценивать и анализировать:	Ответы на
обмена с другими	обмена с	информации для	информации для	- правила	контр.
членами команды	другими	обмена с другими	обмена с другими	формирования	вопросы
для достижения	членами	членами команды	членами команды	информации для	вопросы
поставленной	команды для	для достижения	для достижения	обмена с	
цели;	достижения	поставленной цели;	поставленной	другими	
- нормы и	поставленной	- нормы и	цели;	членами	
установленные	цели;	установленные	- нормы и	команды для	
правила	- нормы и	правила командной	установленные	достижения	
командной	установленные	работы.	правила	поставленной	
работы.	правила		командной	цели;	
	командной		работы.	- нормы и	
	работы.			установленные	
				правила	
				командной	
				работы.	
VMOTE	Но миссот:	Varon =	Vonouro	Owarr	Omuse
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- осуществлять	- осуществлять	степени:	- осуществлять обмен	умеет:	Индивид.
обмен	обмен	- осуществлять обмен		- осуществлять	задание
информацией,	информацией, знаниями и	информацией,	информацией, знаниями и	обмен информацией,	Ответы на
знаниями и опытом с	опытом с	знаниями и опытом	опытом с членами	знаниями и	контр. вопросы
членами	членами	с членами команды,	команды, а также	опытом с	вопросы
команды, а также	команды, а	а также оценивать	оценивать идеи	членами	
оценивать идеи	также оценивать	идеи других членов	других членов	команды, а	
других членов	идеи других	команды для	команды для	также оценивать	
команды для	членов команды	достижения	достижения	идеи других	
достижения	для достижения	поставленной цели;	поставленной	членов команды	
поставленной	поставленной	- соблюдать нормы	цели;	для достижения	
цели;	цели;	и установленные	- соблюдать	поставленной	
- соблюдать	- соблюдать	правила командной	нормы и	цели;	
нормы и	нормы и	работы, неся	установленные	- соблюдать	
установленные	установленные	личную	правила	нормы и	
правила	правила	ответственность за	командной	установленные	
командной	командной	результат.	работы, неся	правила	
работы, неся	работы, неся		личную	командной	
личную ответственность	личную ответственность		ответственность	работы, неся личную	
за результат.	за результат.		за результат.	ответственность	
за результат.	за результат.			за результат.	
				1 3	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
формирования и	формирования и	- навыками	формирования и	- навыками	задание
обмена	обмена	формирования и	обмена	формирования и	Ответы на
информацией,	информацией,	обмена	информацией,	обмена	контр.
знаниями и	знаниями и	информацией,	знаниями и	информацией,	вопросы
опытом с	опытом с	знаниями и опытом	опытом с членами	знаниями и	
членами	членами	с членами команды,	команды, а также	опытом с	
команды, а также	команды, а	а также оценивания	оценивания идеи	членами	
оценивания идеи	также	идеи других членов	других членов	команды, а	
других членов	оценивания	команды для	команды для	также	
команды для достижения	идеи других членов команды	достижения поставленной цели;	достижения поставленной	пругих иленов	
поставленной	для достижения	- нормами и	цели;	других членов команды для	
поставленной		_	- нормами и		
цели;	поставленной	правиламикомандно		достижения	

- нормами и	цели;	й работы, неся	правилами	поставленной
правилами	- нормами и	личную	командной	цели;
командной	правилами	ответственность за	работы, неся	- нормами и
работы, неся	командной	результат.	личную	правилами
личную	работы, неся		ответственность	командной
ответственность	личную		за результат.	работы, неся
за результат.	ответственность			личную
	за результат.			ответственность
				за результат.

Основываясь на результатах обучения, разработана шкала оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики.

Показатели	Шкала оценивания			
оценивания	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3. Хорошее усвоение	4.Отличное усвоение
1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины	Отзыв содержит неудовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит положительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную характеристику руководителя практики от предприятия
2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучень дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных
3.Защита отчета, в т.ч. качество доклада	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.	Представляемая информация не системпизированаи/или не последовательна ;изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов, Студент с трудом высказывает и обосновывает свои суждения.	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения студентом профессиональной терминологией, умение высказывать	Представляемая информация системанизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои

			и обосновать свои	суждения
			суждения	
4.Качество	Постановка задачи	Постановка задачи	Постановка задачи	Постановка задачи
выполнения	отсутствует, поиск	нечеткая, поиск	сформулирована	сформулирована
индивидуального	известных решений	известных решений	четко и грамотно,	четко и грамотно,
задания на практику,	проблемы не выполнен,	проблемы выполнен	поиск известных	поиск известных
в том числе умение	собственные варианты	поверхностно,	решений проблемы	решений
грамотно и четко	решений не	собственные	выполнен,	проблемы
поставить задачу и	предложены	варианты решений не	собственные	выполнен,
провести поиск		предложены	варианты решений	собственные
известных решений,			предложены, но не	варианты решений
уровень			достаточно	предложены,
предлагаемых			обоснованы	обоснованы,
студентом				обладают
собственных				новизной и могут
организационных и				быть внедрены в
технических				условиях базового
решений				предприятия
5. Ответы на	Отсутствие правильных	Значительные	Ответы правильные,	Ответы
контрольные	ответов	затруднения при	но не достаточно	правильные,
вопросы		ответах	обоснованные	полные,
				обоснованные
				В ходе ответов
				студент проявил
				способность
				глубоко
				анализировать
				информацию
Оценка	Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

1.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, при проведении промежуточной аттестации по практике

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

- 1. Структура НГТУ. Основные подразделения.
- 2. История создания кафедры «АиТ» НГТУ.
- 3. История создания автозавода «ГАЗ» и других автозаводов России.
- 4. История развития автомобиля в мире. Основные вехи.
- 5. История развития автомобиля в России. Основные вехи.
- 6. Определение понятия «автомобиль», их классификация, компоновочные схемы.
- 7. Определение понятия «трактор», их классификация, варианты компоновок.
- 8. Определение понятия «строительно-дорожная машина», варианты их конструктивных схем.
- 9. История автомобиля (признанные официально годы рождения зарубежных и отечественных автомобилей, авторы).
- 10. Мировая автомобильная промышленность (ведущие страны, объемы выпуска, основные компании-производители).
- 11. История отечественного автостроения. Основные заводы СССР и России.
- 12. Общее устройство автомобиля, основные узлы и системы.
- 13. Выдающиеся люди мирового и отечественного автостроения (минимум 8 фамилий).
- 14. Отечественная маркировка моделей автомобилей до 1966 г.

- 15. Маркировка моделей автомобилей в СССР после 1966 г.
- 16. Международная классификация АТС.
- 17. Основные параметры технической характеристики двигателя.
- 18. Основные механизмы и системы ДВС, их назначение.
- 19. Достоинства и недостатки дизельных двигателей.
- 20. Достоинства и недостатки автомобилей с гибридными силовыми установками.
- 21. Достоинства и недостатки электромобилей различных типов, перспективы их использования.
- 22. Отечественные автомобили, которыми может гордиться наше автомобилестроение.
- 23. Типы кузовов легковых автомобилей.
- 24. Какие колесные формулы применяются на автомобилях и тракторах?
- 25. Как определяется полная масса автомобиля?
- 26. Какие геометрические параметры автомобиля влияют на его проходимость?
- 27. Что такое «грузоподъемность» и «пассажировместимость», «снаряженная масса автомобиля» ?
- 28. Что такое «контрольный расход топлива» и как его использовать в практических целях?
- 29. Габариты автомобиля, погрузочная высота, база, минимальный радиус поворота.
- 30. Экспериментальное определение максимальной скорости автомобиля.

Темы индивидуальных заданий на практику:

- 1. Анализ общей конструкции современного автомобиля.
- 2. Знакомство с конструкциями трансмиссий дорожных грузовых автомобилей, автомобилей высокой проходимости и автобусов.
- 3. Системы активной безопасности современных легковых автомобилей.
- 4. Системы пассивной безопасности легковых и грузовых автомобилей.
- 5. Анализ конструкций упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов.
- 6. Способы механической обработки основных деталей автомобилей.
- 7. Современные методы подготовки технической документации в системе массового производства.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ОПК-4	1-15
2	Компетенция УК-3	16-30

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

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_ngtu/p_olog_kontrol_yspev.pdf

Инструкции и методические разработки предприятия.

2. Технологическая практика

2.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код	Содержание	Код и	Дескрипторы достижения
компете	компетенции	наименование	компетенций
нции	,	индикатора	(Планируемые результаты обучения при
		достижения	прохождении практики)
		компетенции	премеждении приктисту
		(Планируемые	
		результаты	
		освоения ОП)	
ПК-2	Способен в	ИПК-2.1. Участвует в	Знать:
	составе	разработке	- назначение, классификацию и требования к
	коллектива	конструкторско-	конструкции узлов и систем наземных
	исполнителей	технической	транспортно-технологических машин;
	участвовать в	документации для	- принцип действия, выполняемые технологические
	разработке	новых образцов	операции наземных транспортно-технологических
	конструкторско- технической	наземных	машин; - условия эксплуатации наземных транспортно-
	документации	транспортно- технологических	- условия эксплуатации наземных транспортно-
	новых или	машин и комплексов	Уметь:
	модернизируемы	ИПК-2.2.	- пользоваться конструкторско-технической
	х образцов	Анализирует	документацией наземных транспортно-
	наземных	возможные пути	технологических машин в объеме, достаточном для
	транспортно-	модернизации	понимания устройства и принципа действия;
	технологических	наземных	- оценивать эффективность работы наземных
	машин и	транспортно-	транспортно-технологических машин в реальных
	комплексов	технологических	условиях эксплуатации.
		машин и комплексов	Владеть:
			- навыками анализа типовых конструкций
			наземных транспортно-технологических машин и
			их технологического оборудования и
			конструктивных решений;
			- методами оценки эффективности работы
			наземных транспортно-технологических машин в
THE O	G	TITTLE 2.1 XI	реальных условиях эксплуатации.
ПК-3	Способен в	ИПК -3.1. Участвует	Знать:
	составе	в разработке проектов	- назначение, классификацию, процесс
	коллектива	технических условий	эксплуатации наземных транспортно-
	исполнителей	производства	технологических машин;;
	участвовать в	наземных	- нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных
	разработке	транспортно-	транспортно-технологических машин;
	проектов технических	технологических машин	- методы разработки конструкторско-
	условий,	ИПК-3.2. Составляет	- методы разраоотки конструкторско- технологической документации подъемно-
	условии,	TITIK-3.2. CUCTABIINCT	телнологической документации подвемно-

стандартов и	технические описания	транспортных, строительных и дорожных машин.
технических	транспортно-	Уметь:
описаний	технологических	- пользоваться конструкторско-технической
наземных	машин и комплексов	документацией в объеме, достаточном для
транспортно-		понимания устройства и принципа действия
технологических		наземных транспортно-технологических машин;
машин		- решать задачи по разработке и корректированию
		эксплуатационных нормативов;
		- применять на практике полученные знания при
		проектировании подъемно-транспортных,
		строительных и дорожных машин, организации
		технического обслуживания;
		- ориентироваться в нормативной
		документации
		Владеть:
		- навыками анализа принципов работы и условий
		эксплуатации наземных транспортно-
		технологических машин для корректировки
		эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта;
		- навыкамиуправления работой технических
		служб и их подразделений на предприятиях,
		эксплуатирующих наземные транспортно-
		технологические машины и комплексы;
		- навыками работы с нормативной
		документацией.

2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал опенивания

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие показатели оценивания компетенций:

- 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины
- 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям
- 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений
 - 4) Ответы на контрольные вопросы

ПК-2

Планируемые	Критерии оцен	Критерии оценивания результатов				
результаты	3. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания	
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение		
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет	
- назначение,	- назначение,	степени:	оценивать:	может	Индивид.	
классификацию и	классификацию	- назначение,	- назначение,	оценивать и	задание	
требования к	и требования к	классификацию и	классификацию и	анализировать:	Ответы на	
конструкции	конструкции	требования к	требования к	- назначение,	контр.	
узлов и систем	узлов и систем	конструкции узлов	конструкции	классификацию	вопросы	
наземных	наземных	и систем наземных	узлов и систем	и требования к		
транспортно-	транспортно-	транспортно-	наземных	конструкции		
технологических	технологически	технологических	транспортно-	узлов и систем		
машин;	х машин;	машин;	технологических	наземных		
- принцип	- принцип	- принцип действия,	машин;	транспортно-		
действия,	действия,	выполняемые	- принцип	технологических		
выполняемые	выполняемые	технологические	действия,	машин;		
технологические	технологические	операции наземных	выполняемые	- принцип		
операции	операции	транспортно-	технологические	действия,		
наземных	наземных	технологических	операции	выполняемые		

транспортно- технологических машин; - условия эксплуатации наземных транспортно- технологических машин.	транспортно- технологически х машин; - условия эксплуатации наземных транспортно- технологически х машин.	машин; - условия эксплуатации наземных транспортно- технологических машин.	наземных транспортно-технологических машин; - условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.	технологические операции наземных транспортно-технологических машин; - условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.	
Уметь: - пользоваться конструкторскотехнической документацией наземных транспортнотехнологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Не умеет: - пользоваться конструкторскотехнической документацией наземных транспортнотехнологически х машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортнотехнологически х машин в реальных условиях эксплуатации.	Умеет в некоторой степени: - пользоваться конструкторскотехнической документацией наземных транспортнотехнологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Хорошо умеет: - пользоваться конструкторско- технической документацией наземных транспортно- технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Очень хорошо умеет: - пользоваться конструкторскотехнической документацией наземных транспортнотехнологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы
Владеть: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Не владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологически х машин в реальных условиях эксплуатации.	Владеет в некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Хорошо владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях эксплуатации.	Уверенно владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы

эксплуатации.

ПК-3					
Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов			Показатели
результаты	4. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет
- назначение,	- назначение,	степени:	оценивать:	может	Индивид.
классификацию,	классификацию,	- назначение,	- назначение,	оценивать и	задание
процесс	процесс	классификацию,	классификацию,	анализировать:	Ответы на
эксплуатации	эксплуатации	процесс	процесс	- назначение,	контр.
наземных	наземных	эксплуатации	эксплуатации	классификацию,	вопросы
транспортно-	транспортно-	наземных	наземных	процесс	1
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	эксплуатации	
машин;;	х машин;;	технологических	технологических	наземных	
- нормативное	- нормативное	машин;;	машин;;	транспортно-	
обеспечение по	обеспечение по	- нормативное	- нормативное	технологических	
организации и	организации и	обеспечение по	обеспечение по	машин;;	
осуществлению	осуществлению	организации и	организации и	- нормативное	
эксплуатации	эксплуатации	осуществлению	осуществлению	обеспечение по	
наземных	наземных	эксплуатации	эксплуатации	организации и	
транспортно-	транспортно-	наземных	наземных	осуществлению	
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	эксплуатации	
машин;	х машин;	технологических	технологических	наземных	
- методы	- методы	машин;	машин;	транспортно-	
разработки	разработки	- методы разработки	- методы разработки	технологических	
конструкторско- технологической	конструкторск о-	конструкторско- технологической	конструкторско-	машин; - методы	
документации	технологическо	документации	технологической	разработки	
подъемно-	й документации	подъемно-	документации	конструкторско	
транспортных,	подъемно-	транспортных,	подъемно-	-	
строительных и	транспортных,	строительных и	транспортных,	технологической	
дорожных	строительных и	дорожных машин.	строительных и	документации	
машин.	дорожных	, · · <u>1</u>	дорожных машин.	подъемно-	
	машин.			транспортных,	
				строительных и	
				дорожных	
				машин.	
V	П	1 7	V	0	0
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- пользоваться конструкторско-	- пользоваться конструкторско-	степени: - пользоваться	- пользоваться	умеет: - пользоваться	Индивид. задание
технической	технической	конструкторско-	конструкторско- технической	конструкторско-	Ответы на
документацией в	документацией	технической	документацией в	технической	контр.
объеме,	в объеме,	документацией в	объеме,	документацией в	вопросы
достаточном для	достаточном для	объеме,	достаточном для	объеме,	201190021
понимания	понимания	достаточном для	понимания	достаточном для	
устройства и	устройства и	понимания	устройства и	понимания	
принципа	принципа	устройства и	принципа	устройства и	
действия	действия	принципа действия	действия	принципа	
наземных	наземных	наземных	наземных	действия	
транспортно-	транспортно-	транспортно-	транспортно-	наземных	
технологических	технологически	технологических	технологических	транспортно-	
машин;	х машин;	машин;	машин;	технологических	
- решать задачи	- решать задачи	- решать задачи по	- решать задачи	машин;	
по разработке и	по разработке и	разработке и	по разработке и	- решать задачи	
корректированию	корректировани	корректированию	корректированию	по разработке и	
эксплуатационны	Ю	эксплуатационных	эксплуатационны	корректировани	
х нормативов;	эксплуатационн	нормативов;	х нормативов;	Ю	
- применять на	ых нормативов;	- применять на	- применять на	эксплуатационн	
практике	- применять на	практике	практике	ых нормативов;	
полученные	практике	полученные знания	полученные	- применять на	

янания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; обслуживания; обслуживания; обслуживания; обслуживания; обслуживания; обслуживания; обслуживания; обслуживания; ориентироваться в нормативной документации машин ориентироваться в нормативной документации в нормативной нор	
подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: подъемно- транспортных, строительных и подъемно- транспортных, строительных и подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: Подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной обслужив	
транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Владеть: Не владеет: Транспортных, строительных и дорожных машин, организации транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации	
транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Владеть: транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации Технического обслуживания; организации технического обслуживания; Владеть: Владет В Хорошо владеет: Уверенно	
дорожных машин, организации технического обслуживания; о	
машин, организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации ориентироваться в нормативной	
организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; организации технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации обслуживания;	
технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации обслуживания; организации технического о	
технического обслуживания; ориентироваться в нормативной документации в нормативном документации в нормативном документации в нормативном документации в на	
обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации — орие	
- ориентироваться в нормативной документации в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации оркументации ор	
в нормативной документации обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации обхументации обхуживания; - ориентироваться в нормативной документации обхументации обхуживания; - ориентироваться в нормативной документации обхужентации обхужентац	
документации ориентироваться в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации Владеть: Владеет в Хорошо владеет: Уверенно Отчет	
в нормативной документации ориентироваться в нормативной документации Владеть: Не владеет: Владеет в Хорошо владеет: Уверенно Отчет	
документации	
Владеть: Не владеет: Владеет в Хорошо владеет: Уверенно Отчет	
Владеть: Не владеет: Владеет в Хорошо владеет: Уверенно Отчет	
- навыками 📗 - навыками 📗 некоторой степени: 📗 - навыками 📗 владеет: Индив	л.
анализа анализа - навыками анализа анализа - навыками задани	
принципов принципов принципов работы и принципов анализа Ответи	
работы и условий работы и условий работы и условий принципов контр.	II.
эксплуатации условий эксплуатации эксплуатации работы и вопрос	т.
	и
транспортно- наземных транспортно- транспортно- эксплуатации	
технологических транспортно- технологических технологических наземных	
машин для технологически машин для машин для транспортно-	
корректировки х машин для корректировки корректировки технологических	
эксплуатационны корректировки эксплуатационных эксплуатационны машин для	
х нормативов, ТО эксплуатационн нормативов, ТО и х нормативов, ТО корректировки	
и ремонта; ых нормативов, ремонта; и ремонта; эксплуатационн	
- ТО и ремонта; - ых нормативов,	
навыкамиуправле - навыкамиуправлени навыкамиуправле ТО и ремонта;	
ния работой навыкамиуправл я работой ния работой -	
технических ения работой технических служб технических навыкамиуправл	
служб и их технических и их подразделений служб и их ения работой	
подразделений на служб и их на предприятиях, подразделений на технических	
предприятиях, подразделений эксплуатирующих предприятиях, служб и их	
эксплуатирующи на наземные эксплуатирующих подразделений	
х наземные предприятиях, транспортно- наземные на	
транспортно- эксплуатирующ технологические транспортно- предприятиях,	
технологические их наземные машины и технологические эксплуатирующи	
машины и транспортно- комплексы; машины и х наземные	
комплексы; технологические - навыками работы с комплексы; транспортно-	
- навыками машины и нормативной - навыками технологические	
работы с комплексы; документацией. работы с машины и	
нормативной - навыками нормативной комплексы;	
документацией. работы с документацией навыками	
нормативной работы с	
документацией.	
документацией.	

Основываясь на результатах обучения, разработана шкала оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики.

Показатели	Шкала оценивания			
оценивания	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3. Хорошее усвоение	4.Отличное усвоение
1. Отзыв	Отзыв содержит	Отзыв содержит	Отзыв содержит	Отзыв содержит
руководителя	неудовлетворительную	удовлетворительную	положительную	отличную

практики от	характеристику	характеристику	характеристику	характеристику
предприятия о	руководителя практики	руководителя	руководителя	руководителя
качестве работы	от предприятия	практики от	практики от	практики от
студента в		предприятия	предприятия	предприятия
должности и				
соблюдении учебной				
и трудовой				
дисциплины				
2. Качество	Отчет не соответствует	Отчет соответствует	Отчет соответствует	Отчет соответствует
подготовки отчета, в	заданной структуре,	заданной структуре,	заданной структуре,	заданной структуре,
том числе полнота	оформлен с	материал изложен	материал изложен	материал изложен
изложения материала	нарушениями	достаточно полно,	достаточно полно,	достаточно полно,
и соответствие	действующих	требования	имеются отдельные	детально
заданной структуре и	стандартов, материал	действующих	незначительные	проанализирован,
требованиям	изложен поверхностно,	стандартов по	отклонения от	требования
действующих стандартов	неполно	оформлению отчета не соблюдены	требований действующих	действующих стандартов по
Стандартов		не соолюдены	стандартов по	оформлению отчета
			оформлению	соблюдены, изучень
			оформлению	дополнительные
				источники
				информации сверх
				списка
				рекомендованных
3.Защита отчета, в	Представляемая	Представляемая	Представляемая	Представляемая
т.ч. качество доклада	информация	информация не	информация	информация
	логически не связана.	систематизирована и/или	систематизирована;	систематизирована;
	Не использованы	не последовательна	изложение	изложение
	профессиональные	;изложение материала	материала в отчете	материала в отчете
	термины.	в отчете в целом	логично,	логично,
	Студент	логично, однако	последовательно,	последовательно,
	демонстрирует	содержит	однако содержит	грамотно.
	неспособность к	значительные	отдельные	Представление
	высказыванию и	неточности.	неточности.	отчета
	обоснованию своих	Использовано не более 5	Представление	демонстрирует
	суждений.		отчета	свободное
		профессиональных	демонстрирует	владение студентом
		терминов, Студент с трудом	достаточную степень владения	профессиональной
		высказывает и	студентом	терминологией,
		обосновывает свои	профессиональной	умение
		суждения.	терминологией,	высказывать и
		-)	умение высказывать	обосновать свои
			и обосновать свои	суждения
			суждения	
4.Качество	Постановка задачи	Постановка задачи	Постановка задачи	Постановка задачи
выполнения	отсутствует, поиск	нечеткая, поиск	сформулирована	сформулирована
индивидуального	известных решений	известных решений	четко и грамотно,	четко и грамотно,
задания на практику,	проблемы не выполнен,	проблемы выполнен	поиск известных	поиск известных
в том числе умение	собственные варианты	поверхностно,	решений проблемы	решений
грамотно и четко	решений не	собственные	выполнен,	проблемы
поставить задачу и	предложены	варианты решений не	собственные	выполнен,
провести поиск		предложены	варианты решений	собственные
известных решений,			предложены, но не	варианты решений
уровень			достаточно обоснованы	предложены, обоснованы,
предлагаемых			оооспованы	обладают
студентом собственных				новизной и могут
организационных и				быть внедрены в
технических				условиях базового
			Î.	1 / 2010211111 0430101010
				предприятия
решений 5. Ответы на	Отсутствие правильных	Значительные	Ответы правильные,	предприятия Ответы

вопросы		ответах	обоснованные	полные,
				обоснованные
				В ходе ответов
				студент проявил
				способность
				глубоко
				анализировать
				информацию
Оценка	Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, при проведении промежуточной аттестации по практике

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

- 1. Характеристика автомобильной техники, выпускаемой на предприятии (базе практики).
- 2. Структура производственных отделов предприятия.
- 3. Технология изготовления продукции.
- 4. Оценка условий работы, качество используемого оборудования на базовом предприятии.
- 5. Анализ путей, мер и средств управления качеством продукции.
- 6. Дорожные испытания. Виды решаемые задачи. Преимущества и недостатки
- 7. Испытательные полигоны. Типовой состав испытательных сооружений полигона.
- 8. Испытания автомобилей на топливную экономичность.
- 9. Испытания автомобилей на управляемость и устойчивость.
- 10. Испытания по определению тягово-скоростных свойств автомобиля.
- 11. Стендовые испытания. Классификация. Преимущества и недостатки
- 12. Стендовые испытания комплектных автомобилей
- 13. Стендовые испытания агрегатов и систем автомобилей. Испытания карданных передач. Схемы стендов и оборудования для испытаний карданных передач.
- 14. Стендовые испытания агрегатов и систем автомобилей. Испытания ведущих мостов. Схемы стендов и оборудования для испытаний ведущих мостов.
- 15. Стендовые испытания агрегатов и систем автомобилей. Определение рабочих характеристик механических коробок передач и раздаточных коробок. Схемы стендов и оборудования для испытаний механических коробок передач и раздаточных коробок.
- 16. Стендовые испытания агрегатов и систем автомобилей. Определение рабочих характеристик сцеплений. Схемы стендов и оборудования для испытаний сцеплений.
- 17. Стендовые испытания агрегатов и систем автомобилей. Стендовые испытания систем управления
- 18. Стендовые испытания агрегатов и систем автомобилей. Испытание колес и шин
- 19. Планирование экспериментов
- 20. Обработка результатов экспериментов
- 21. Особенности прохождения информационного сигнала через приборы измерительной системы. Погрешности измерений. Оценка погрешностей измерений.
- 22. Тензометрирование. Тензорезисторы, конструкция и основные параметры. Измеряемые величины. Основные сведения из сопротивления материалов.
- 23. Методы оценки прочности и пассивной безопасности кузовов.
- 24. Критерии оценки прочности и пассивной безопасности кузовов.
- 25. Способы защиты деталей кузова от коррозии.
- 26. Статические испытания кузовов на прочность. Оборудование и аппаратура.
- 27. Динамические (усталостные) испытания кузовов.
- 28. Оценка прочности кузовных конструкций по результатам расчета методом сил.
- 29. Режимы нагружения корпуса гусеничной машины.

30. Технологические способы повышения долговечности рессор

Темы индивидуальных заданий на практику:

Анализ технологии изготовления и сборки агрегатов трансмиссий современных автомобилей.

Анализ технологии термической обработки деталей трансмиссий современных автомобилей

Системы обеспечения качества сборки узлов АТС.

Технологическая подготовка производства АТС и их компонентов.

Анализ технологии изготовления упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов.

Выбор материалов для изготовления упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов, способы их термической обработки. Методы замера твёрдости материалов.

Способы термохимической обработки основных деталей коробок передач.

Методы расчёта размерных цепей в конструкциях редукторов ведущих мостов.

Виды балансировки деталей и узлов автомобиля. Способы устранения дисбалансов.

Современные методы подготовки технической документации в системе массового производства.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ПК-2	1-15
2	Компетенция ПК-3	16-30

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

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_ngtu/polog_kontrol_yspev.pdf

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ

 $\underline{https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_practiki/polozh-prakt-op-vo.pdf?01-10}$

Выпускная квалификационная работа специалиста: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» С.М.Огороднов, Л.Н.Орлов, А.В.Тумасов, Д.В.Соловьев. — Н.Новгород: НГТУ (эл. издание), 2020-19 с.

Инструкции и методические разработки предприятия.

3. Проектно-конструкторская

3.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код	Содержание	Код и	Дескрипторы достижения
компете	компетенции	наименование	компетенций
нции		индикатора	(Планируемые результаты обучения при
		достижения	прохождении практики)
		компетенции	- ,
		(Планируемые	
		результаты	
		освоения ОП)	
ПК-2	Способен в	ИПК-2.1. Участвует в	Знать:
1111 2	составе	разработке	- назначение, классификацию и требования к
	коллектива	конструкторско-	конструкции узлов и систем наземных
	исполнителей	технической	транспортно-технологических машин;
	участвовать в	документации для	- принцип действия, выполняемые технологические
	разработке	новых образцов	операции наземных транспортно-технологических
	конструкторско- технической	наземных	машин;
	документации	транспортно- технологических	- условия эксплуатации наземных транспортно- технологических машин.
	новых или	машин и комплексов	Уметь:
	модернизируемы	ИПК-2.2.	- пользоваться конструкторско-технической
	х образцов	Анализирует	документацией наземных транспортно-
	наземных	возможные пути	технологических машин в объеме, достаточном для
	транспортно-	модернизации	понимания устройства и принципа действия;
	технологических	наземных	- оценивать эффективность работы наземных
	машин и комплексов	транспортно- технологических	транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации.
	ROMINICACOB	машин и комплексов	условиях эксплуатации. Владеть:
		Main in RombieReob	- навыками анализа типовых конструкций
			наземных транспортно-технологических машин и
			их технологического оборудования и
			конструктивных решений;
			- методами оценки эффективности работы
			наземных транспортно-технологических машин в
ПК-3	Способен в	ИПК -3.1. Участвует	реальных условиях эксплуатации. Знать:
TIK 3	составе	в разработке проектов	- назначение, классификацию, процесс
	коллектива	технических условий	эксплуатацииназемных транспортно-
	исполнителей	производства	технологических машин;;
	участвовать в	наземных	- нормативное обеспечение по организации и
	разработке	транспортно-	осуществлению эксплуатации наземных
	проектов	технологических	транспортно-технологических машин;
	технических условий,	машин ИПК-3.2. Составляет	- методы разработки конструкторско- технологической документации подъемно-
	стандартов и	технические описания	транспортных, строительных и дорожных машин.
	технических	транспортно-	Уметь:
	описаний	технологических	- пользоваться конструкторско-технической
	наземных	машин и комплексов	документацией в объеме, достаточном для
	транспортно-		понимания устройства и принципа действия
	технологических		наземных транспортно-технологических машин;
	машин		- решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов;
			- применять на практике полученные знания при
			проектировании подъемно-транспортных,
			строительных и дорожных машин, организации
			технического обслуживания;
			- ориентироваться в нормативной
			документации

	Владеть:
	- навыками анализа принципов работы и условий
	эксплуатации наземных транспортно-
	технологических машиндля
	корректировкиэксплуатационных нормативов, ТО
	и ремонта;
	- навыкамиуправления работой технических служб
	и их подразделений на предприятиях,
	эксплуатирующих наземные транспортно-
	технологические машины и комплексы;
	- навыками работы с нормативной документацией.

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие показатели оценивания компетенций:

- 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины
- 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям
- 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений
 - 4) Ответы на контрольные вопросы

ПК-2

Планируемые	Критерии оцен		Показатели		
результаты	5. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет
- назначение,	- назначение,	степени:	оценивать:	может	Индивид.
классификацию и	классификацию	- назначение,	- назначение,	оценивать и	задание
требования к	и требования к	классификацию и	классификацию и	анализировать:	Ответы на
конструкции	конструкции	требования к	требования к	- назначение,	контр.
узлов и систем	узлов и систем	конструкции узлов	конструкции	классификацию	вопросы
наземных	наземных	и систем наземных	узлов и систем	и требования к	
транспортно-	транспортно-	транспортно-	наземных	конструкции	
технологических	технологически	технологических	транспортно-	узлов и систем	
машин;	х машин;	машин;	технологических	наземных	
- принцип	- принцип	- принцип действия,	машин;	транспортно-	
действия,	действия,	выполняемые	- принцип	технологических	
выполняемые	выполняемые	технологические	действия,	машин;	
технологические	технологические	операции наземных	выполняемые	- принцип	
операции	операции	транспортно-	технологические	действия,	
наземных	наземных	технологических	операции	выполняемые	
транспортно-	транспортно-	машин;	наземных	технологические	
технологических	технологически	- условия	транспортно-	операции	
машин;	х машин;	эксплуатации	технологических	наземных	
- условия	- условия	наземных	машин;	транспортно-	
эксплуатации	эксплуатации	транспортно-	- условия	технологических	
наземных	наземных	технологических	эксплуатации	машин;	
транспортно-	транспортно-	машин.	наземных	- условия	
технологических	технологически		транспортно-	эксплуатации	
машин.	х машин.		технологических	наземных	
			машин.	транспортно-	
				технологических	
				машин.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет

	1	T	T	1	1
- пользоваться	- пользоваться	степени:	- пользоваться	умеет:	Индивид.
конструкторско-	конструкторско-	- пользоваться	конструкторско-	- пользоваться	задание
технической	технической	конструкторско-	технической	конструкторско-	Ответы на
документацией	документацией	технической	документацией	технической	контр.
наземных	наземных	документацией	наземных	документацией	вопросы
транспортно-	транспортно-	наземных	транспортно-	наземных	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин в объеме,	х машин в	технологических	машин в объеме,	технологических	
достаточном для	объеме,	машин в объеме,	достаточном для	машин в объеме,	
понимания	достаточном для	достаточном для	понимания	достаточном для	
устройства и	понимания	понимания	устройства и	понимания	
принципа	устройства и	устройства и	принципа	устройства и	
действия;	принципа	принципа действия;	действия;	принципа	
- оценивать	действия;	- оценивать	- оценивать	действия;	
эффективность	- оценивать	эффективность	эффективность	- оценивать	
работы наземных	эффективность	работы наземных	работы наземных	эффективность	
транспортно-	работы	транспортно-	транспортно-	работы	
технологических	наземных	технологических	технологических	наземных	
машин в	транспортно-	машин в реальных	машин в	транспортно-	
реальных	технологически	условиях	реальных	технологических	
условиях	х машин в	эксплуатации.	условиях	машин в	
эксплуатации.	реальных		эксплуатации.	реальных	
	условиях			условиях	
	эксплуатации.			эксплуатации.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
Владеть: - навыками	Не владеет: - навыками	Владеет в некоторой степени:	Хорошо владеет: - навыками	Уверенно владеет:	Отчет Индивид.
			_	_	
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
- навыками анализа типовых	- навыками анализа типовых	некоторой степени: - навыками анализа	- навыками анализа типовых	владеет: - навыками анализа типовых	Индивид. задание
- навыками анализа типовых конструкций	- навыками анализа типовых конструкций	некоторой степени: - навыками анализа типовых	- навыками анализа типовых конструкций	владеет: - навыками	Индивид. задание Ответы на
- навыками анализа типовых конструкций наземных	- навыками анализа типовых конструкций наземных	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных	- навыками анализа типовых конструкций наземных	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-	владеет: - навыками анализа типовых конструкций	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений;	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений;	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений;	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений;	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений;	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологически	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологически х машин в	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологически х машин в реальных	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологически х машин в реальных условиях	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных	Индивид. задание Ответы на контр.
- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологически х машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологически х машин в реальных	некоторой степени: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в реальных условиях	- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортнотехнологических машин в реальных условиях	владеет: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно- технологических машин и их технологическог о оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно- технологических машин в	Индивид. задание Ответы на контр.

Планируемые	Критерии оцен	Критерии оценивания результатов				
результаты	6. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания	
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение		
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет	
- назначение,	- назначение,	степени:	оценивать:	может	Индивид.	
классификацию,	классификацию,	- назначение,	- назначение,	оценивать и	задание	
процесс	процесс	классификацию,	классификацию,	анализировать:	Ответы на	
эксплуатацииназе	эксплуатацииназ	процесс	процесс	- назначение,	контр.	
мных	емных	эксплуатацииназемн	эксплуатацииназе	классификацию,	вопросы	
транспортно-	транспортно-	ых транспортно-	мных	процесс		

технологических	1	T	T	1	I
телпологических	технологически	технологических	транспортно-	эксплуатацииназ	
машин;;	х машин;;	машин;;	технологических	емных	
- нормативное	- нормативное	- нормативное	машин;;	транспортно-	
обеспечение по	обеспечение по	обеспечение по	- нормативное	технологических	
организации и	организации и	организации и	обеспечение по	машин;;	
осуществлению	осуществлению	осуществлению	организации и	- нормативное	
эксплуатации	эксплуатации	эксплуатации	осуществлению	обеспечение по	
наземных	наземных	наземных	эксплуатации	организации и	
транспортно-	транспортно-	транспортно-	наземных	осуществлению	
технологических	технологически	технологических	транспортно-	эксплуатации	
машин;	х машин;	машин;	технологических	наземных	
- методы	- методы	- методы разработки	машин;	транспортно-	
разработки	разработки	конструкторско-	- методы	технологических	
конструкторско-	конструкторск	технологической	разработки	машин;	
технологической	0-	документации	конструкторско-	- методы	
документации	технологическо	подъемно-	технологической	разработки	
подъемно-	й документации	транспортных,	документации	конструкторско	
транспортных,	подъемно-	строительных и	подъемно-	-	
строительных и	транспортных,	дорожных машин.	транспортных,	технологической	
дорожных	строительных и		строительных и	документации	
машин.	дорожных		дорожных машин.	подъемно-	
	машин.			транспортных,	
	·			строительных и	
				дорожных	
				машин.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- пользоваться	- пользоваться	степени:	- пользоваться	умеет:	Индивид.
конструкторско-	конструкторско-	- пользоваться	конструкторско-	- пользоваться	задание
технической	технической	конструкторско-	технической	конструкторско-	Ответы на
документацией в	документацией	технической	документацией в	технической	контр.
объеме,	в объеме,	документацией в	объеме,	документацией в	вопросы
достаточном для	достаточном для	объеме,	достаточном для	объеме,	F
понимания	понимания	достаточном для	понимания	достаточном для	
устройства и	устройства и	понимания	устройства и	понимания	
	J F		J F		
I принципа	принципа	устройства и	принципа	vстройства и	
принципа лействия	принципа лействия	устройства и принципа лействия	принципа лействия	устройства и принципа	
действия	действия	принципа действия	действия	принципа	
действия наземных	действия наземных	принципа действия наземных	действия наземных	принципа действия	
действия наземных транспортно-	действия наземных транспортно-	принципа действия наземных транспортно-	действия наземных транспортно-	принципа действия наземных	
действия наземных транспортно-технологических	действия наземных транспортно- технологически	принципа действия наземных транспортно-технологических	действия наземных транспортно-технологических	принципа действия наземных транспортно-	
действия наземных транспортно- технологических машин;	действия наземных транспортно- технологически х машин;	принципа действия наземных транспортно-технологических машин;	действия наземных транспортно- технологических машин;	принципа действия наземных транспортно- технологических	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи	принципа действия наземных транспортно- технологических машин;	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и	принципа действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию	принципа действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны	принципа действия наземных транспортнотехнологических машин; решать задачи по разработке и корректировани	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов;	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов;	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов;	принципа действия наземных транспортнотехнологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов;	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов;	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные	принципа действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при	принципа действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании	принципа действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных,	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-	принципа действия наземных транспортнотехнологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных,	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных,	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных,	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин,	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, организации	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин,	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных,	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин,	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин,	принципа действия наземных транспортнотехнологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания;	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации	принципа действия наземных транспортнотехнологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания;	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин,	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания;	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания;	принципа действия наземных транспортнотехнологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; -	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации	
действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться	действия наземных транспортно- технологически х машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационн ых нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания;	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной	действия наземных транспортно- технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационны х нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной	принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректировани ю эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин, организации технического	

	документации			в нормативной документации	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
анализа	анализа	- навыками анализа	анализа	- навыками	задание
принципов	принципов	принципов работы и	принципов	анализа	Ответы на
работы и условий	работы и	условий	работы и условий	принципов	контр.
эксплуатации	условий	эксплуатации	эксплуатации	работы и	вопросы
наземных	эксплуатации	наземных	наземных	условий	
транспортно-	наземных	транспортно-	транспортно-	эксплуатации	
технологических	транспортно-	технологических	технологических	наземных	
машиндля	технологически	машиндля	машиндля	транспортно-	
корректировкиэкс	х машиндля	корректировкиэкспл	корректировкиэкс	технологических	
плуатационных	корректировкиэ	уатационных	плуатационных	машиндля	
нормативов, ТО и	ксплуатационны	нормативов, ТО и	нормативов, ТО и	корректировкиэк	
ремонта;	х нормативов,	ремонта;	ремонта;	сплуатационных	
-	ТО и ремонта;	-	-	нормативов, ТО	
навыкамиуправле	-	навыкамиуправлени	навыкамиуправле	и ремонта;	
ния работой	навыкамиуправл	я работой	ния работой	-	
технических	ения работой	технических служб	технических	навыкамиуправл	
служб и их	технических	и их подразделений	служб и их	ения работой	
подразделений на	служб и их	на предприятиях,	подразделений на	технических	
предприятиях,	подразделений	эксплуатирующих	предприятиях,	служб и их	
эксплуатирующи	на	наземные	эксплуатирующих	подразделений	
х наземные	предприятиях,	транспортно-	наземные	на	
транспортно-	эксплуатирующ	технологические	транспортно-	предприятиях,	
технологические	их наземные	машины и	технологические	эксплуатирующи	
машины и	транспортно-	комплексы;	машины и	х наземные	
комплексы;	технологические	- навыками работы с	комплексы;	транспортно-	
- навыками	машины и	нормативной	- навыками	технологические	
работы с	комплексы;	документацией.	работы с	машины и	
нормативной	- навыками		нормативной	комплексы;	
документацией.	работы с		документацией.	- навыками	
	нормативной			работы с	
	документацией.			нормативной	
	-			документацией.	

Основываясь на результатах обучения, разработана шкала оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики.

Показатели	Шкала оценивания			
оценивания	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3. Хорошее усвоение	4.Отличное усвоение
1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины	Отзыв содержит неудовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит положительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную характеристику руководителя практики от предприятия
2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно,	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования

U	1	1		U
действующих	неполно	оформлению отчета	требований	действующих
стандартов		не соблюдены	действующих	стандартов по
			стандартов по	оформлению отчета
			оформлению	соблюдены, изучень
				дополнительные
				источники
				информации сверх
				списка
				рекомендованных
3.Защита отчета, в	Представляемая	Представляемая	Представляемая	Представляемая
т.ч. качество доклада	информация	информация не	информация	информация
	логически не связана.	систематизирована и/или	систематизирована;	систематизирована;
	Не использованы	не последовательна	изложение	изложение
	профессиональные	;изложение материала	материала в отчете	материала в отчете
	термины.	в отчете в целом	логично,	логично,
	Студент	логично, однако	последовательно,	последовательно,
	демонстрирует	содержит	однако содержит	грамотно.
	неспособность к	значительные	отдельные	Представление
	высказыванию и	неточности.	неточности.	отчета
	обоснованию своих	Использовано не	Представление	демонстрирует
	суждений.	более 5	отчета	свободное
		профессиональных	демонстрирует	владение
		терминов,	достаточную	студентом
		Студент с трудом	степень владения	профессиональной
		высказывает и	студентом	терминологией,
		обосновывает свои	профессиональной	умение
		суждения.	терминологией,	высказывать и
		суждения.	умение высказывать	обосновать свои
			и обосновать свои	суждения
			суждения	суждения
4.Качество	Постановка задачи	Постановка задачи	Постановка задачи	Постановка задачи
выполнения	отсутствует, поиск	нечеткая, поиск	сформулирована	сформулирована
индивидуального	известных решений	известных решений	четко и грамотно,	четко и грамотно,
задания на практику,	проблемы не выполнен,	проблемы выполнен	поиск известных	поиск известных
в том числе умение	собственные варианты	поверхностно,	решений проблемы	решений
грамотно и четко	решений не	собственные	выполнен,	проблемы
=	•	варианты решений не	собственные	выполнен,
поставить задачу и	предложены		варианты решений	собственные
провести поиск		предложены	1 1	
известных решений,			предложены, но не	варианты решений
уровень			достаточно обоснованы	предложены, обоснованы,
предлагаемых			оооснованы	·
студентом				обладают
собственных				новизной и могут
организационных и				быть внедрены в
технических				условиях базового
решений	0	n	0	предприятия
5. Ответы на	Отсутствие правильных	Значительные	Ответы правильные,	Ответы
контрольные	ответов	затруднения при	но не достаточно	правильные,
вопросы		ответах	обоснованные	полные,
				обоснованные
				В ходе ответов
				студент проявил
				способность
				глубоко
				анализировать
				информацию
Оценка	Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
L	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>	·

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, при проведении

промежуточной аттестации по практике

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

- 1. Характеристика автомобильной техники, выпускаемой на предприятии (базе практики).
- 2. Структура производственных отделов предприятия.
- 3. Технология изготовления продукции.
- 4. Оценка условий работы, качество используемого оборудования на базовом предприятии.
- 5. Анализ путей, мер и средств управления качеством продукции.
- 6. Жизненный цикл изделия. Место испытаний в жизненном цикле изделия
- 7. Основы техники безопасности при испытаниях автомобилей
- 8. Значение экспериментальных и научных исследований в создании и совершенствовании автомобильной техники Структура, этапы и организация исследований.
- 9. Развитие испытаний в области автомобилестроения. Пробеговые, лабораторнодорожные, лабораторно-стендовые испытания.
- 10. Общие условия и методы подготовки испытаний.
- 11. Методы рациональной организации испытаний.
- 12. Классификация испытаний автомобилей. Цели, содержание и объемы различных видов испытаний.
- 13. Дорожные испытания. Виды решаемые задачи. Преимущества и недостатки
- 14. Испытательные полигоны. Типовой состав испытательных сооружений полигона.
- 15. Испытания автомобилей на топливную экономичность.
- 16. Требования, предъявляемые к автомобилю со стороны потребителя, изготовителя и государства.
- 17. Уменьшение клевкового эффекта при торможении автомобиля.
- 18. Сцепление автомобиля. Назначение, классификация, требования, предъявляемые к сцеплению.
- 19. Расчет усилий в элементах направляющего аппарата независимой подвески.
- 20. Выбор основных параметров сцепления.
- 21. Выбор основных параметров листовой рессоры.
- 22. Расчет работы буксования сцепления.
- 23. Методы повышения долговечности листовых рессор и пружин.
- 24. Сцепление колесного движителя с дорогой.
- 25. Мощностной баланс колесного движителя.
- 26. Режимы качения колесного движителя.
- 27. Уравнение силового баланса колесного движителя.
- 28. Тяговая сила на ведущих колесах.
- 29. Внешняя скоростная характеристика двигателя.
- 30. Скоростная стабилизация управляемых колес.

Темы индивидуальных заданий на практику:

- 1. Анализ конструкций трансмиссий современных автомобилей.
- 2. Анализ методов расчета деталей трансмиссий современных автомобилей
- 3. Выбор материалов для изготовления упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов, способы их термической обработки. Методы замера твёрдости материалов.
- 4. Способы упрочнения основных деталей коробок передач.
- 5. Методы расчёта размерных цепей в конструкциях редукторов ведущих мостов.

6. Виды балансировки деталей трансмиссии. Способы устранения дисбалансов.

Оценочные средства дляпромежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ПК-2	1-15
2	Компетенция ПК-3	16-30

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

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_ngtu/p_olog_kontrol_yspev.pdf

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_practiki/polozh-prakt-op-vo.pdf?01-10

Выпускная квалификационная работа специалиста: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» С.М.Огороднов, Л.Н.Орлов, А.В.Тумасов, Д.В.Соловьев. – Н.Новгород: НГТУ (эл. издание), 2020-19 с.

Инструкции и методические разработки предприятия.

4. Научно-исследовательская работа

4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код	Содержание	Код и	Дескрипторы достижения
компете	компетенции	наименование	компетенций
нции		индикатора	(Планируемые результаты обучения при
		достижения	прохождении практики)
		компетенции	
		(Планируемые	
		результаты	
		освоения ОП)	
ПК-1	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин, их технологическог о оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин ИПК -1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортнотехнологических машин и технологического оборудования ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование наземных транспортнотехнологических машин и технологического оборудования исследований, направленных на совершенствование наземных транспортнотехнологических машин и технологического оборудования	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - правила формулирования цели и задач исследования; - методы выполнения теоретических и экспериментальных исследований; - принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин; - формулировать цели и задачи исследования; - планировать и проводить в составе коллектива исполнителей научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками формулирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие показатели оценивания компетенций:

- 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины
- 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям
- 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений
 - 4) Ответы на контрольные вопросы

ПК-1

1111-1	1				
Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов	}		Показатели
результаты	7. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет
- конструкцию	- конструкцию	степени:	оценивать:	может	Индивид.
существующих и	существующих	- конструкцию	- конструкцию	оценивать и	задание
перспективных	И	существующих и	существующих и	анализировать:	Ответы на
образцов	перспективных	перспективных	перспективных	- конструкцию	контр.
транспортно-	образцов	образцов	образцов	существующих и	вопросы
технологических	транспортно-	транспортно-	транспортно-	перспективных	1
машин;	технологически	технологических	технологических	образцов	
- правила	х машин;	машин;	машин;	транспортно-	
формулирования	- правила	- правила	- правила	технологических	
цели и задач	формулировани	формулирования	формулирования	машин;	
исследования;	я цели и задач	цели и задач	цели и задач	- правила	
- методы	исследования;	исследования;	исследования;	формулирования	
выполнения	- методы	- методы	- методы	цели и задач	
теоретических и	выполнения	выполнения	выполнения	исследования;	
экспериментальн	теоретических и	теоретических и	теоретических и	- методы	
ых исследований;	эксперименталь	экспериментальных	экспериментальн	выполнения	
- принципы	ных	исследований;	ых исследований;	теоретических и	
выявления	исследований;	- принципы	- принципы	экспериментальн	
приоритетов	- принципы	выявления	выявления	ых	
решения задач;	выявления	приоритетов	приоритетов	исследований;	
- правила по	приоритетов	решения задач;	решения задач;	- принципы	
оцениванию и	решения задач;	- правила по	- правила по	выявления	
представлению	- правила по	оцениванию и	оцениванию и	приоритетов	
результатов	оцениванию и	представлению	представлению	решения задач;	
выполненной	представлению	результатов	результатов	- правила по	
работы.	результатов	выполненной	выполненной	оцениванию и	
	выполненной	работы.	работы.	представлению	
	работы.			результатов	
				выполненной	
				работы.	
Уметь:	Не умеет:	VMOOT B HOMOTORO	Хорошо умеет:	Ought vangura	Отчет
		Умеет в некоторой	- •	Очень хорошо	
- пользоваться справочной	- пользоваться справочной	степени: - пользоваться	- пользоваться справочной	умеет: - пользоваться	Индивид. задание
литературой,	литературой,	справочной	литературой,	справочной	Ответы на
интернет –	интературои,	литературой,	интературои,	литературой,	контр.
*	•	интературой,	*	интературои,	-
ресурсами при выполнении	ресурсами при выполнении	*	ресурсами при выполнении	-	вопросы
исследований по	исследований по	ресурсами при выполнении	исследований по	ресурсами при выполнении	
поиску и		исследований по	поиску и	исследований по	
поиску и	поиску и	исследовании по	HOMERY M	исследовании по	

проверке новых	проверке новых	поиску и проверке	проверке новых	поиску и	
идей	идей	новых идей	идей	проверке новых	
совершенствован	совершенствова	совершенствования	совершенствован	идей	
ия транспортно-	R ИН	транспортно-	ия транспортно-	совершенствован	
технологических	транспортно-	технологических	технологических	ия транспортно-	
машин;	технологически	машин;	машин;	технологических	
- формулировать	х машин;	- формулировать	- формулировать	машин;	
цели и задачи	- формулировать	цели и задачи	цели и задачи	- формулировать	
исследования;	цели и задачи	исследования;	исследования;	цели и задачи	
- планировать и	исследования;	- планировать и	- планировать и	исследования;	
проводить в	- планировать и	проводить в составе	проводить в	- планировать и	
составе	проводить в	коллектива	составе	проводить в	
коллектива	составе	исполнителей	коллектива	составе	
исполнителей	коллектива	научные	исполнителей	коллектива	
научные	исполнителей	исследования по	научные	исполнителей	
исследования по	научные	поиску и проверке	исследования по	научные	
поиску и	исследования по	новых идей	поиску и	исследования по	
проверке новых	поиску и	совершенствования	проверке новых	поиску и	
идей	проверке новых	наземных	идей	проверке новых	
совершенствован	идей	транспортно-	совершенствован	идей	
ия наземных	совершенствова	технологических	ия наземных	совершенствован	
транспортно-	ния наземных	машин;	транспортно-	ия наземных	
технологических	транспортно-	- выявлять	технологических	транспортно-	
машин;	технологически	приоритеты	машин;	технологических	
- выявлять	х машин;	решения задач;	- выявлять	машин;	
приоритеты	- выявлять	- оценивать и	приоритеты	- выявлять	
решения задач;	приоритеты	представлять	решения задач;	приоритеты	
- оценивать и	решения задач;	результаты	- оценивать и	решения задач;	
представлять	- оценивать и	выполненной	представлять	- оценивать и	
результаты	представлять	работы.	результаты	представлять	
выполненной	результаты		выполненной	результаты	
работы.	выполненной		работы.	выполненной	
	работы.			работы.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками по	- навыками по	некоторой степени:	- навыками по	владеет:	Индивид.
поиску и	поиску и	- навыками по	поиску и	- навыками по	задание
проверке новых					
идей	проверке новых	поиску и проверке	проверке новых	поиску и	Ответы на
совершенствован	проверке новых идей	поиску и проверке новых идей	идей	поиску и проверке новых	Ответы на контр.
объершенетвован	1 1	- 1. 1		_	
ия наземных	идей	новых идей	идей	проверке новых	контр.
1	идей совершенствова	новых идей совершенствования	идей совершенствован	проверке новых идей	контр.
ия наземных	идей совершенствова ния наземных	новых идей совершенствования наземных	идей совершенствован ия наземных	проверке новых идей совершенствован	контр.
ия наземных транспортно-	идей совершенствова ния наземных транспортно-	новых идей совершенствования наземных транспортно-	идей совершенствован ия наземных транспортно-	проверке новых идей совершенствован ия наземных	контр.
ия наземных транспортно- технологических	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортно-	контр.
ия наземных транспортно- технологических машин;	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин;	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин;	идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин;	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками	идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин;	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования	идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач	идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования;	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования;	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования;	идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; навыками формулирования цели и задач исследования;	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; навыками формулировани я цели и задач исследования; навыками	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования;	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; навыками формулировани я цели и задач исследования; навыками планирования и	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и	контр.
ия наземных транспортно- технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива	контр.
ия наземных транспортно- технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива	контр.
ия наземных транспортно- технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей	контр.
ия наземных транспортно- технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных	контр.
ия наземных транспортно- технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и	контр.
ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых	контр.
ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован	идей совершенствова ния наземных транспортнотехнологически х машин; - навыками формулировани я цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствова	новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-	идей совершенствован ия наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован	проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей	контр.

машин;	х машин;	выявления	машин;	технологических
- навыками	- навыками	приоритетов	- навыками	машин;
выявления	выявления	решения задач;	выявления	- навыками
приоритетов	приоритетов	- навыками по	приоритетов	выявления
решения задач;	решения задач;	оценке и	решения задач;	приоритетов
- навыками по	- навыками по	представлению	- навыками по	решения задач;
оценке и	оценке и	результатов	оценке и	- навыками по
представлению	представлению	выполненной	представлению	оценке и
результатов	результатов	работы.	результатов	представлению
выполненной	выполненной		выполненной	результатов
работы.	работы.		работы.	выполненной
				работы.

Основываясь на результатах обучения, разработана шкала оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики.

Показатели	Шкала оценивания			
оценивания	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3. Хорошее усвоение	4.Отличное усвоение
1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины	Отзыв содержит неудовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит положительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную характеристику руководителя практики от предприятия
2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучень дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных
3.Защита отчета, в т.ч. качество доклада	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.	Представляемая информация не систематизированаи/или не последовательна ;изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов, Студент с трудом высказывает и	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения студентом	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией,

4. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений,	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены	обосновывает свои суждения. Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены	профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно	умение высказывать и обосновать свои суждения Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений
уровень предлагаемых студентом			обоснованы	предложены, обоснованы, обладают
собственных организационных и технических решений				новизной и могут быть внедрены в условиях базового предприятия
5. Ответы на	Отсутствие правильных	Значительные	Ответы правильные,	Ответы
контрольные	ответов	затруднения при	но не достаточно	правильные,
вопросы		ответах	обоснованные	полные,
				обоснованные
				В ходе ответов
				студент проявил способность
				глубоко
				анализировать
				информацию
Оценка	Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

4.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, при проведении промежуточной аттестации по практике

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

- 1. Характеристика научно-исследовательской деятельности кафедры «Автомобили и тракторы», структурных подразделений ИТС, предприятий;
- 2. Этапы и стадии процесса проектирования;
- 3. Основы программного комплекса ADAMS для моделирования кинематических процессов;
- 4. Основы программного комплекса MSC NASTRAN для прочностных расчетов;
- 5. Основы программного комплекса HuperMesch;
- 6. Основы программного комплекса LS Dyna;
- 7. Методы обработки экспериментальных данных;
- 8. Критерии оценки прочности;
- 9. Критерии оценки пассивной безопасности;
- 10. Эксплуатационные нагрузочные режимы;
- 11. Аварийные нагрузочные режимы;
- 12. Современные методы исследования рабочих процессов машин;
- 13. Методы оценки результатов выполненной работы;
- 14. Методики расчетных оценок прочности (пассивной безопасности) несущих конструкций транспортных средств;
- 15. Условия проведения натурных испытаний на пассивную безопасность;

- 16. Критерии оценки управляемости;
- 17. Критерии оценки устойчивости;
- 18. Методы испытания агрегатов трансмиссии;
- 19. Приемы самоорганизации и саморазвития при выполнении научно-исследовательской работы;
- 20. Кинематика поворота автомобиля с учетом увода колес.
- 21. Силы, действующие на автомобиль при повороте.
- 22. Уравнение движения автомобиля при повороте.
- 23. Оценочные показатели плавности хода.
- 24. Геометрические параметры неровного профиля дороги.
- 25. Основные динамические модели подрессоривания, применяемые при исследовании плавности хода автомобиля.
- 26. Свободные колебания одномассовой модели подвески.
- 27. Вынужденные колебания одномассовой модели подвески.
- 28. Свободные колебания двухмассовой модели подвески.
- 29. Вынужденные колебания двухмассовой модели подвески.
- 30. Свободные колебания плоской модели подрессоривания автомобиля.

Темы индивидуальных заданий на практику:

- 1. Анализ методов расчета проектируемого узла.
- 2. Конструкции стендов для испытаний проектируемого узла.
- 3. Анализ активной безопасности современных легковых автомобилей.
- 4. Методика оценки пассивной безопасности легковых и грузовых автомобилей.
- 5. Анализ конструкций упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов.
- 6. Выбор материалов для изготовления упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов, способы их термической обработки. Методы замера твёрдости материалов.
- 7. Современные методы расчета основных деталей коробок передач.
- 8. Анализ размерных цепей в конструкциях редукторов ведущих мостов.
- 9. Виды балансировки деталей и узлов автомобиля. Способы устранения дисбалансов.
- 10. Современные методы подготовки технической документации в системе массового производства.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ПК-1	1-30

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

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_ngtu/p_olog_kontrol_yspev.pdf

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_practiki/polozh-prakt-op-vo.pdf?01-10

Выпускная квалификационная работа специалиста: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» С.М.Огороднов, Л.Н.Орлов, А.В.Тумасов, Д.В.Соловьев. — Н.Новгород: НГТУ (эл. издание), 2020-19 с.

Инструкции и методические разработки предприятия.

4. Преддипломная практика

4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код	Содержание	Код и	Дескрипторы достижения
компете	компетенции	наименование	компетенций
нции		индикатора	(Планируемые результаты обучения при
,		достижения	прохождении практики)
		компетенции	in the management of the manag
		(Планируемые	
		`	
		результаты	
		освоения ОП)	
ПК-1	Способен в	ИПК-1.1. Участвует в	Знать:
	составе	выполнении	- конструкцию существующих и перспективных
	коллектива	исследований по	образцов транспортно-технологических машин;
	исполнителей	поиску и проверке	- правила проведения исследований по поиску и
	участвовать в	новых идей	проверке новых идей совершенствования наземных
	выполнении	совершенствования	транспортно-технологических машин;
	исследований по	наземных	- методы сравнительного анализа эффективности
	поиску и	транспортно-	разработок, направленных на совершенствование
	проверке новых	технологических	наземных транспортно-технологических машин и
	идей совершенствован	машин ИПК -1.2. Проводит	технологического оборудования; - принципы выявления приоритетов решения задач;
	ия наземных	анализ	- правила по оцениванию и представлению
	транспортно-	эффективности	результатов выполненной работы.
	технологических	разработок,	уметь:
	машин, их	направленных на	- пользоваться справочной литературой, интернет –
	технологическог	совершенствование	ресурсами при выполнении исследований по
	о оборудования	наземных	поиску и проверке новых идей совершенствования
	и создания	транспортно-	транспортно-технологических машин;
	комплексов на	технологических	- планировать и проводить в составе коллектива
	их базе	машин и	исполнителей исследования по поиску и проверке
		технологического	новых идей совершенствования наземных
		оборудования	транспортно-технологических машин;
		ИПК-1.3. Формирует	- выполнять сравнительный анализ эффективности
		отчет по результатам	разработок, направленных на совершенствование
		исследований,	наземных транспортно-технологических машин и
		направленных на	технологического оборудования;
		совершенствование	- выявлять приоритеты решения задач;
		наземных	- оценивать и представлять результаты
		транспортно-	выполненной работы.
		технологических	Владеть:
		машин и	- навыками по поиску и проверке новых идей
		технологического	совершенствования наземных транспортно-
		оборудования	технологических машин;
			- навыками планирования и проведенияв составе
			коллектива исполнителей исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования
			наземных транспортно-технологических машин;
			- навыками выявления приоритетов решения задач;
			навыками выявления приоритетов решения задач,навыками пооценке и представлению результатов
			выполненной работы.
			Same Paro ID.
ПК-2	Способен в	ИПК-2.1. Выполняет	Знать:
	составе	анализ типовых	- основные направления развития наземных

	1		T .
	коллектива	конструкций	транспортно-технологических машин;
	исполнителей	наземных	- назначение, классификацию и требования к
	участвовать в	транспортно-	конструкции узлов и систем наземных
	разработке	технологических	транспортно-технологических машин;
	конструкторско-	машин и их	- принцип действия, выполняемые технологические
		технологического	операции наземных транспортно-технологических
	документации	оборудования и конструктивных	машин. Уметь:
	новых или	решений	
	модернизируемы х образцов	ипк-2.2.	- пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-
	наземных	Анализирует	технологических машин в объеме, достаточном для
	транспортно-	возможные	понимания устройства и принципа действия;
	технологических	направления	- оценивать эффективность работы наземных
	машин и	разработки новых или	транспортно-технологических машин в реальных
	комплексов	модернизации	условиях эксплуатации;
	ROMINICACOB	существующих	- оценивать перспективность разработки новых или
		образцов наземных	модернизации существующих образцов наземных
		транспортно-	транспортно-технологических машин и
		технологических	комплексов.
		машин и комплексов	Владеть:
			- навыками анализа типовых конструкций
			наземных транспортно-технологических машин и
			их технологического оборудования и
			конструктивных решений;
			- методами оценки эффективности работы
			наземных транспортно-технологических машин в
			реальных условиях эксплуатации;
			- методами оценки перспективности разработки
			новых или модернизации существующих образцов
			наземных транспортно-технологических машин и
			комплексов.
ПК-3	Способен в	ИПК -3.1.	Знать:
	составе	Анализирует	- назначение, классификацию, принцип действия и
	коллектива	стандарты и	процесс эксплуатацииназемных транспортно-
	исполнителей	требования,	технологических машин;
	участвовать в	предъявляемые к	- нормативное обеспечение по организации и
	разработке	транспортно-	осуществлению эксплуатации наземных
	проектов	технологическим	транспортно-технологических машин. Уметь:
		машинам и	VMCTL.
	технических		
	условий,	комплексам	- пользоваться конструкторско-технической
1	условий, стандартов и	комплексам ИПК-3.2. Выполняет	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для
	условий, стандартов и технических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия
	условий, стандартов и технических описаний	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин;
	условий, стандартов и технических описаний наземных	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания;
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть:
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин;
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб и их подразделений на предприятиях,
	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортнотехнологические машины и комплексы;
ПК-4	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических машин	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортно-
ПК-4	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических машин	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортнотехнологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. Знать:
ПК-4	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортнотехнологических машин	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортнотехнологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией.
ПК-4	условий, стандартов и технических описаний наземных транспортнотехнологических машин Способен осваивать и	комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно- технологических машин ИПК-4.2. Применяет цифровые технологии	- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - навыкамиуправления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортнотехнологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. Знать: - постановку проблем математи

объектов	но-технологических машин.
профессиональн	Уметь:
ой деятельности	- работать на ЭВМ с объектами
	профессиональной деятельности;
	- моделировать и проводить рас
	четы элементов наземных транс
	портно-технологических машин
	и оборудования.
	Владеть:
	- навыками самостоятельной ра
	боты на ЭВМ.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие показатели оценивания компетенций:

- 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины
- 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям
- 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений
 - 4) Ответы на контрольные вопросы

ПК-1

1111 1					
Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов			Показатели
результаты	8. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивани
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет
- конструкцию	- конструкцию	степени:	оценивать:	может	Индивид.
существующих и	существующих	- конструкцию	- конструкцию	оценивать и	задание
перспективных	И	существующих и	существующих и	анализировать:	Ответы на
образцов	перспективных	перспективных	перспективных	- конструкцию	контр.
транспортно-	образцов	образцов	образцов	существующих и	вопросы
технологических	транспортно-	транспортно-	транспортно-	перспективных	_
машин;	технологически	технологических	технологических	образцов	
- правила	х машин;	машин;	машин;	транспортно-	
проведения	- правила	- правила	- правила	технологических	
исследований по	проведения	проведения	проведения	машин;	
поиску и	исследований по	исследований по	исследований по	- правила	
проверке новых	поиску и	поиску и проверке	поиску и	проведения	
идей	проверке новых	новых идей	проверке новых	исследований по	
совершенствован	идей	совершенствования	идей	поиску и	
ия наземных	совершенствова	наземных	совершенствован	проверке новых	
транспортно-	ния наземных	транспортно-	ия наземных	идей	
технологических	транспортно-	технологических	транспортно-	совершенствован	
машин;	технологически	машин;	технологических	ия наземных	
- методы	х машин;	- методы	машин;	транспортно-	
сравнительного	- методы	сравнительного	- методы	технологических	
анализа	сравнительного	анализа	сравнительного	машин;	
эффективности	анализа	эффективности	анализа	- методы	
разработок,	эффективности	разработок,	эффективности	сравнительного	
направленных на	разработок,	направленных на	разработок,	анализа	
совершенствован	направленных	совершенствование	направленных на	эффективности	
ие наземных	на	наземных	совершенствован	разработок,	
транспортно-	совершенствова	транспортно-	ие наземных	направленных на	
технологических	ние наземных	технологических	транспортно-	совершенствован	
машин и	транспортно-	машин и	технологических	ие наземных	

технологического оборудования; гранспортно-технологического оборудования; приоритетов решения задач; приоритетов опениванию и представлению работы. Туметь: - пользоваться справочной дитературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортно-технологических машин; Технологического оборудования; оборудования; приоритетов выявления приоритетов выявления приоритетов прешения задач; приоритетов прешения задач; правила по оцениванию и представлению работы. Туметь: - пользоваться справочной дитературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортно-технологических машин; Технологического оборудования; приоритетов выявления приоритетов ооборудования; приоритетов на технологических машин; технологических машин и технологических машин и технологическог оборудования; приоритетов выявления приоритетов ооборудования; приоритетов ооборудования; приоритетов на технологическог ооборудования; приоритетов ооборудования; приоритетов на технологическог ооборудования; приоритетов ооборудования; приоритетов ооборудования; приоритетов на технологических машин и технологическог оборудования; приоритетов ооборудования; приоритетов на технологических машин и технологически
- принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению работы. Технологическог о оборудования; приоритетов выявления приоритетов выявления приоритетов представлению оцениванию и представлению работы. Технологическог о оборудования; приоритетов выявления приоритетов прешения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Технологических машин; технологических машин; оборудования; приоритетов приоритетов выявления приоритетов прешения задач; - правила по оцениванию и представлению оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Технологических машин; оборудования; - принципы выявления приоритетов прешения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Технологических машин; оборудования; - принципы технологических машин; оборудования; - принципы технологических машин; оборудования; - принципы технологически оборудования; - принципы технологически оборудования; - принципы технологически оборудования; - принципы технологически оборудования; - принципы технологическог о оборудования; - принципы технологическог о оборудования; - принципы выявления приоритетов принципы технологическог о оборудования; - принципы выявления приоритетов провержения задач; - правила по оцениванию и представлению
выявления приоритетов решения задач; приоритетов решения задач; приоритетов оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотов отехнологических машин; приоритетов решения задач; приоритетов решения задач; приоритетов решения задач; приоритетов оцениваниия приоритетов оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Name
приоритетов решения задач; приоритетов решения задач; правила по опениванию и представлению работы. Туметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - принципы выявления приоритетов решения задач; приоритетов опениванию и представлению опениванию и представлению опениванию и представлению результатов выполненной работы. Выявления приоритетов опенивания приоритетов опениванию и представлению опениванию и представлению результатов выполненной работы. Туметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - принципы выявления приоритетов опенивания приоритетов опения задач; приоритетов опениванию и представлению опения задач; приоритетов опениванию и представлению опения задач; приоритетов решения задач; приоритетов опениванию и представлению опениванию и представлению опениванию и представлению опения задач; приоритетов опениванию и представлению опениванию и представлению опения задач; приоритетов опениванию и представлению опениванию и представлению опения задач; приоритетов опения задач;
решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Туметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении выполнении выполнении выполнении представлению результатов приоритетов представлению результатов выполненной работы. Туметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении выполнении поиску и проверке новых идей совершенствован ил транспортно- технологических машин; выявления решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполнению работы. Тиравила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Тользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ил транспортно- технологических машин; Транспортно- технологических машин; Транспортно- технологических машин; принципы выявления решения задач; - правила по оцениванию и правита по оцениванию и правита по оцениванию и представлению предст
- правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. - Правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. - Правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. - Пользоваться справочной справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортноттехнологических машин; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. - Пользоваться справочной справочной справочной интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - правила по оцениванию и представлению результатов выполнению представлению оцениванию и представлению оцениванию представлению оцениванию и представлению опредставлению оцениванию и представлению и представлению и представленой представлению и представлению и представлению и
оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован иля транспортнотехнологических машин; технологических машин;
представлению результатов выполненной работы. Yметь:
результатов выполненной работы. Уметь:
выполненной работы. Туметь:
работы. результатов выполненной работы. Работы. Работы. Выполненной работы. Р
Выполненной работы. Ymets:
работы. Padotal Padotal Padotal Padotal Padotal
Уметь: Не умеет: Умеет в некоторой справочной илитературой, оправочной интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; Умеет в некоторой степени: Хорошо умеет: Очень хорошо умеет: Отчет Индивид. задание Хорошо умеет: Очень хорошо умеет: Индивид. задание Справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; ответы на контр. Выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; ответы на контр. Выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических ия транспортнотехнологических из транспортнотехнологических
Уметь: Не умеет: Умеет в некоторой степени: Хорошо умеет: Очень хорошо умеет: Отчет - пользоваться справочной литературой, питературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - пользоваться справочной литературой, справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и помеку и поиску и поиску и поиску и поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и поиску и поиску и поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортнотехнологических машин; - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и поиску и поиску и проверке новых идей совершенствован идей совершенствован из транспортнотехнологических машин; - пользоваться справочной литературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и поиску и проверке новых идей идей совершенствован идей совершенствован из транспортно- технологических машин; - пользоваться справочной литературой, интернет — пользоваться справочной интернет — пользоваться справочной интернет — пользоваться справочной интернет — пользова
- пользоваться справочной справочной литературой, интературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортноттехнологических машин; - пользоваться справочной справочной справочной ответы на стехнологических машин; - пользоваться справочной справочной справочной ответы на справочной исправочной ответы на справочной исправочной ответы на справочной иттературой, интернет — ресурсами при выполнении интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и полиску и поиску и поиску и поиску и проверке новых идей идей идей идей из транспортно- технологических машин; - пользоваться справочной илитературой, иптературой, интернет — интернет — ресурсами при выполнении интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей идей идей идей идей идей идей идей
- пользоваться справочной справочной литературой, интературой, интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортноттехнологических машин; - пользоваться справочной справочной справочной ответы на стехнологических машин; - пользоваться справочной справочной справочной ответы на справочной исправочной ответы на справочной исправочной ответы на справочной иттературой, интернет — ресурсами при выполнении интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и полиску и поиску и поиску и поиску и проверке новых идей идей идей идей из транспортно- технологических машин; - пользоваться справочной илитературой, иптературой, интернет — интернет — ресурсами при выполнении интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей идей идей идей идей идей идей идей
справочной литературой, литературой, интернет — литературой, интернет — литературой, интернет — ресурсами при выполнении выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия транспортно-технологических машин; пользоваться справочной литературой, интернет — литературой, интернет — литературой, интернет — литературой, интернет — ресурсами при выполнении интернет — вопросы вопросы выполнении исследований по поиску и поиску и поиску и поиску и поиску и поиску и проверке новых идей идей проверке новых идей из транспортно-технологических машин; исследований по поиску и технологических машин; технологических из технологических машин; технологических из т
литературой, интернет — интернет — интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей идей из транспортно-технологических машин; питературой, интернет — интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и поиску и поиску и проверке новых идей идей проверке новых идей из транспортно-технологических машин; машин; машин; питературой, интернет — литературой, интернет — л
интернет — интернет — литературой, интернет — литературой, интернет — ресурсами при выполнении выполнении исследований по поиску и проверке новых идей идей из транспортно-машин; интернет — интернет — ресурсами при интернет — ресурсами при интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей идей идей из транспортно-машин; интернет — литературой, интернет — питературой, интернет — пи
ресурсами при выполнении выполнении исследований по поиску и проверке новых идей идей совершенствован ия транспортно-технологических технологических машин; при выполнение интернет — ресурсами при выполнении интернет — ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых поиску и проверке новых идей идей проверке новых идей идей идей проверке новых идей идей идей идей идей идей идей идей
выполнении выполнении ресурсами при исследований по поиску и проверке новых идей идей совершенствован ия транспортно-технологических технологических машин; выполнении ресурсами при выполнении исследований по поиску и поиску и поиску и поиску и поиску и проверке новых поиску и проверке новых идей идей идей идей из транспортно- из технологических из транспортно-
исследований по поиску и и поиску и и поиску и поиску и и поиску и и и и и и и и и и и и и и
поиску и поиску и исследований по проверке новых идей идей поиску и проверке новых идей идей проверке новых идей идей идей идей идей идей идей идей
проверке новых идей идей идей идей идей идей идей идей
идей идей новых идей идей проверке новых идей совершенствован из транспортно- технологических технологических технологических технологических машин; идей из транспортно- технологических машин; идей идей совершенствован идей из транспортно- из транспортно- из транспортно- из технологических из транспортно- технологических машин; из транспортно- технологических из транспортно-
совершенствован ия транспортно- технологических машин; совершенствован идей идей идей идей идей идей идей идей
ия транспортно- технологических транспортно- машин; транспортно- технологических технологических машин; технологических машин; совершенствован ия транспортно- ия транспортно- технологических машин; технологических
технологических транспортно- технологических машин; технологических машин; технологических машин; технологических
машин; технологически машин; машин; технологических
- планировать и х машин; - планировать и - планировать и машин;
проводить в - планировать и проводить в составе проводить в - планировать и
составе проводить в коллектива составе проводить в
коллектива составе исполнителей коллектива составе
исполнителей коллектива исследования по исполнителей коллектива
исследования по исполнителей поиску и проверке исследования по исполнителей
поиску и исследования по новых идей поиску и исследования по
проверке новых поиску и совершенствования проверке новых поиску и
идей проверке новых наземных идей проверке новых
совершенствован идей транспортно- совершенствован идей
ия наземных совершенствова технологических ия наземных совершенствован
транспортно- ния наземных машин; транспортно- ия наземных
технологических транспортно выполнять технологических транспортно-
машин; технологически сравнительный машин; технологических
- выполнять х машин; анализ - выполнять машин;
сравнительный - выполнять эффективности сравнительный - выполнять
анализ сравнительный разработок, анализ сравнительный
эффективности анализ направленных на эффективности анализ
разработок, эффективности совершенствование разработок, эффективности
направленных на разработок, наземных направленных на разработок,
совершенствован ие наземных на технологических совершенствован ие наземных на технологических ие наземных совершенствован совершенствован
транспортно- совершенствова машин и транспортно- ие наземных технологических ние наземных технологического технологических транспортно-
машин и транспортно- оборудования; машин и технологических
технологического технологически - выявлять технологического машин и
оборудования; х машин и приоритеты оборудования; технологическог
- выявлять технологическог решения задач; - выявлять о оборудования;
приоритеты о оборудования; - оценивать и приоритеты - выявлять
решения задач; - выявлять представлять решения задач; приоритеты
- оценивать и приоритеты результаты - оценивать и решения задач;
представлять решения задач; выполненной представлять - оценивать и

результаты выполненной работы.	- оценивать и представлять результаты выполненной работы.	работы.	результаты выполненной работы.	представлять результаты выполненной работы.	
владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических машин; - навыками планирования и проведенияв составе коллектива исполнителей исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортнотехнологических	выполненной	Владеет в некоторой степени: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками планирования и проведенияв составе коллектива исполнителей исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин; - навыками - навыками	работы. Хорошо владеет: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортно- технологических машин; - навыками планирования и проведенияв составе коллектива исполнителей исследований по поиску и проверке новых идей совершенствован ия наземных транспортно- технологических		Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы
технологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками пооценке и представлению результатов выполненной работы.	технологически х машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками пооценке и представлению результатов выполненной работы.	- навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками пооценке и представлению результатов выполненной работы.	технологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками пооценке и представлению результатов выполненной работы.	транспортно- технологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками пооценке и представлению результатов выполненной работы.	

Планируемые	Критерии оцен	Сритерии оценивания результатов				
результаты	9. Отсутствие	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания	
(Дискрипторы)	усвоения	усвоение	усвоение	усвоение		
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет	
- основные	- основные	степени:	оценивать:	может	Индивид.	
направления	направления	- основные	- основные	оценивать и	задание	
развития	развития	направления	направления	анализировать:	Ответы на	
наземных	наземных	развития наземных	развития	- основные	контр.	
транспортно-	транспортно-	транспортно-	наземных	направления	вопросы	
технологических	технологически	технологических	транспортно-	развития		
машин;	х машин;	машин;	технологических	наземных		
- назначение,	- назначение,	- назначение,	машин;	транспортно-		
классификацию и	классификацию	классификацию и	- назначение,	технологических		
требования к	и требования к	требования к	классификацию и	машин;		
конструкции	конструкции	конструкции узлов	требования к	- назначение,		
узлов и систем	узлов и систем	и систем наземных	конструкции	классификацию		

				1	,
наземных	наземных	транспортно-	узлов и систем	и требования к	
транспортно-	транспортно-	технологических	наземных	конструкции	
технологических	технологически	машин;	транспортно-	узлов и систем	
машин;	х машин;	- принцип действия,	технологических	наземных	
- принцип	- принцип	выполняемые	машин;	транспортно-	
действия,	действия,	технологические	- принцип	технологических	
выполняемые	выполняемые	операции наземных	действия,	машин;	
технологические	технологические	транспортно-	выполняемые	- принцип	
операции	операции	технологических	технологические	действия,	
наземных	наземных	машин.	операции	выполняемые	
транспортно-	транспортно-	, mainini.	наземных	технологические	
технологических	технологически		транспортно-	операции	
машин.	х машин.		технологических	наземных	
машин.	A Maminh.		машин.		
			машин.	транспортно-	
				технологических	
				машин.	
Уметь:	Но умост:	VMOOT B HOMOTORS	Vanama varaati	Опош услоша	Отчет
	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет Индивид.
- ПОЛЬЗОВАТЬСЯ	- пользоваться	степени:	- пользоваться	умеет:	
конструкторско- технической	конструкторско-	- пользоваться	конструкторско-	- пользоваться	задание Ответы на
	технической	конструкторско-	технической	конструкторско-	
документацией	документацией	технической	документацией	технической	контр.
наземных	наземных	документацией	наземных	документацией	вопросы
транспортно-	транспортно-	наземных	транспортно-	наземных	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин в объеме,	х машин в	технологических	машин в объеме,	технологических	
достаточном для	объеме,	машин в объеме,	достаточном для	машин в объеме,	
понимания	достаточном для	достаточном для	понимания	достаточном для	
устройства и	понимания	понимания	устройства и	понимания	
принципа	устройства и	устройства и	принципа	устройства и	
действия;	принципа	принципа действия;	действия;	принципа	
- оценивать	действия;	- оценивать	- оценивать	действия;	
эффективность	- оценивать	эффективность	эффективность	- оценивать	
работы наземных	эффективность	работы наземных	работы наземных	эффективность	
транспортно-	работы	транспортно-	транспортно-	работы	
технологических	наземных	технологических	технологических	наземных	
машин в	транспортно-	машин в реальных	машин в	транспортно-	
реальных	технологически	условиях	реальных	технологических	
условиях	х машин в	эксплуатации;	условиях	машин в	
эксплуатации;	реальных	- оценивать	эксплуатации;	реальных	
- оценивать	условиях	перспективность	- оценивать	условиях	
перспективность	эксплуатации;	разработки новых	перспективность	эксплуатации;	
разработки новых	- оценивать	или модернизации	разработки новых	- оценивать	
или	перспективность	существующих	или	перспективность	
модернизации	разработки	образцов наземных	модернизации	разработки	
существующих	новых или	транспортно-	существующих	новых или	
образцов	модернизации	технологических	образцов	модернизации	
наземных	существующих	машин и	наземных	существующих	
транспортно-	образцов	комплексов.	транспортно-	образцов	
технологических	наземных		технологических	наземных	
машин и	транспортно-		машин и	транспортно-	
комплексов.	технологически		комплексов.	технологических	
	х машин и			машин и	
	комплексов.			комплексов.	
	nomination.			nominioneop.	
	1	I	1	I.	1

Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
анализа типовых	анализа типовых	- навыками анализа	анализа типовых	- навыками	задание
конструкций	конструкций	типовых	конструкций	анализа типовых	Ответы на
наземных	наземных	конструкций	наземных	конструкций	контр.
транспортно-	транспортно-	наземных	транспортно-	наземных	вопросы
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и их	х машин и их	технологических	машин и их	технологических	
технологического	технологическог	машин и их	технологического	машин и их	
оборудования и	о оборудования	технологического	оборудования и	технологическог	
конструктивных	И	оборудования и	конструктивных	о оборудования	
решений;	конструктивных	конструктивных	решений;	И	
- методами	решений;	решений;	- методами	конструктивных	
оценки	- методами	- методами оценки	оценки	решений;	
эффективности	оценки	эффективности	эффективности	- методами	
работы наземных	эффективности	работы наземных	работы наземных	оценки	
транспортно-	работы	транспортно-	транспортно-	эффективности	
технологических	наземных	технологических	технологических	работы	
машин в	транспортно-	машин в реальных	машин в	наземных	
реальных	технологически	условиях	реальных	транспортно-	
условиях	х машин в	эксплуатации;	условиях	технологических	
эксплуатации;	реальных	- методами оценки	эксплуатации;	машин в	
- методами	условиях	перспективности	- методами	реальных	
оценки	эксплуатации;	разработки новых	оценки	условиях	
перспективности	- методами	или модернизации	перспективности	эксплуатации;	
разработки новых	оценки	существующих	разработки новых	- методами	
или	перспективност	образцов наземных	или	оценки	
модернизации	и разработки	транспортно-	модернизации	перспективности	
существующих	новых или	технологических	существующих	разработки	
образцов	модернизации	машин и	образцов	новых или	
наземных	существующих	комплексов.	наземных	модернизации	
транспортно-	образцов		транспортно-	существующих	
технологических	наземных		технологических	образцов	
машин и	транспортно-		машин и	наземных	
комплексов.	технологически		комплексов.	транспортно-	
	х машин и			технологических	
	комплексов.			машин и	
				комплексов.	

Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов			Показатели
результаты	10. Отсутс	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	оценивания
(Дискрипторы)	твие усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет
- назначение,	- назначение,	степени:	оценивать:	может	Индивид.
классификацию,	классификацию,	- назначение,	- назначение,	оценивать и	задание
принцип	принцип	классификацию,	классификацию,	анализировать:	Ответы на
действия и	действия и	принцип действия и	принцип действия	- назначение,	контр.
процесс	процесс	процесс	и процесс	классификацию,	вопросы
эксплуатацииназе	эксплуатацииназ	эксплуатацииназемн	эксплуатацииназе	принцип	
мных	емных	ых транспортно-	мных	действия и	
транспортно-	транспортно-	технологических	транспортно-	процесс	
технологических	технологически	машин;	технологических	эксплуатацииназ	
машин;	х машин;	- нормативное	машин;	емных	
- нормативное	- нормативное	обеспечение по	- нормативное	транспортно-	
обеспечение по	обеспечение по	организации и	обеспечение по	технологических	
организации и	организации и	осуществлению	организации и	машин;	
осуществлению	осуществлению	эксплуатации	осуществлению	- нормативное	
эксплуатации	эксплуатации	наземных	эксплуатации	обеспечение по	
наземных	наземных	транспортно-	наземных	организации и	
транспортно-	транспортно-	технологических	транспортно-	осуществлению	
технологических	технологически	машин.	технологических	эксплуатации	

машин.	х машин.		машин.	наземных транспортно- технологических машин.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- пользоваться	- пользоваться	степени:	- пользоваться	умеет:	Индивид.
конструкторско-	конструкторско-	- пользоваться	конструкторско-	- пользоваться	задание
технической	технической	конструкторско-	технической	конструкторско-	Ответы на
документацией в	документацией	технической	документацией в	технической	контр.
объеме,	в объеме,	документацией в	объеме,	документацией в	вопросы
достаточном для	достаточном для	объеме,	достаточном для	объеме,	_
понимания	понимания	достаточном для	понимания	достаточном для	
устройства и	устройства и	понимания	устройства и	понимания	
принципа	принципа	устройства и	принципа	устройства и	
действия	действия	принципа действия	действия	принципа	
наземных	наземных	наземных	наземных	действия	
транспортно-	транспортно-	транспортно-	транспортно-	наземных	
технологических	технологически	технологических	технологических	транспортно-	
машин;	х машин;	машин;	машин;	технологических	
- применять на	- применять на	- применять на	- применять на	машин;	
практике	практике	практике	практике	- применять на	
полученные	полученные	полученные знания	полученные	практике	
знания при	знания при	при проектировании	знания при	полученные	
проектировании	проектировании	наземных	проектировании	знания при	
наземных	наземных	транспортно-	наземных	проектировании	
транспортно-	транспортно-	технологических	транспортно-	наземных	
технологических	технологически	машин, организации	технологических	транспортно-	
машин,	х машин,	технического	машин,	технологических	
организации	организации	обслуживания;	организации	машин,	
технического	технического	- ориентироваться в	технического	организации	
обслуживания;	обслуживания;	нормативной	обслуживания;	технического	
- ориентироваться	-	документации	- ориентироваться	обслуживания;	
в нормативной	ориентироваться		в нормативной	-	
документации	в нормативной		документации	ориентироваться	
	документации			в нормативной	
				документации	

Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
анализа	анализа	- навыками анализа	анализа	- навыками	задание
принципов	принципов	принципов работы и	принципов	анализа	Ответы на
работы и условий	работы и	условий	работы и условий	принципов	контр.
эксплуатации	условий	эксплуатации	эксплуатации	работы и	вопросы
наземных	эксплуатации	наземных	наземных	условий	
транспортно-	наземных	транспортно-	транспортно-	эксплуатации	
технологических	транспортно-	технологических	технологических	наземных	
машин;	технологически	машин;	машин;	транспортно-	
-	х машин;	-	-	технологических	
навыкамиуправле	-	навыкамиуправлени	навыкамиуправле	машин;	
ния работой	навыкамиуправл	я работой	ния работой	-	
технических	ения работой	технических служб	технических	навыкамиуправл	
служб и их	технических	и их подразделений	служб и их	ения работой	
подразделений на	служб и их	на предприятиях,	подразделений на	технических	
предприятиях,	подразделений	эксплуатирующих	предприятиях,	служб и их	
эксплуатирующи	на	наземные	эксплуатирующих	подразделений	
х наземные	предприятиях,	транспортно-	наземные	на	
транспортно-	эксплуатирующ	технологические	транспортно-	предприятиях,	
технологические	их наземные	машины и	технологические	эксплуатирующи	
машины и	транспортно-	комплексы;	машины и	х наземные	
комплексы;	технологические	- навыками работы с	комплексы;	транспортно-	
- навыками	машины и	нормативной	- навыками	технологические	
работы с	комплексы;	документацией.	работы с	машины и	
нормативной	- навыками		нормативной	комплексы;	
документацией.	работы с		документацией.	- навыками	
	нормативной			работы с	
	документацией.			нормативной	
				документацией.	

Планируемые	Критерии оценивания результатов			Показатели	
результаты	11. Отсутс	с 2.Неполное 3. Хорошее 4. Отличное		оценивания	
(Дискрипторы)	твие усвоения	усвоение	усвоение	усвоение	
Знать:	Не знает:	Знает в некоторой	Знает и может	Уверенно знает,	Отчет
- постановку	- постановку	степени:	оценивать:	может	Индивид.
проблем	проблем	- постановку	- постановку	оценивать и	задание
математи	математи	проблем математи	проблем математи	анализировать:	Ответы на
ческого и	ческого и	ческого и	ческого и	- постановку	контр.
информационног	информационно	информационного	информационного	проблем	вопросы
о моделирования	ГО	моделирования	моделирования	математи	
процессов в	моделирования	процессов в теории	процессов в	ческого и	
теории	процессов в	движения наземных	теории	информационног	
движения	теории	транспорт	движения	о моделирования	
наземных	движения	но-технологических	наземных	процессов в	
транспорт	наземных	машин.	транспорт	теории	
но-	транспорт		но-	движения	
технологических	но-		технологических	наземных	
машин.	технологически		машин.	транспорт	
	х машин.			но-	
				технологических	
			машин.		
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- работать на	- работать на	степени:	- работать на	умеет:	Индивид.
ЭВМ с объектами	ЭВМ с	- работать на ЭВМ с	ЭВМ с объектами	- работать на	задание
профессионально	объектами	объектами	профессионально	ЭВМ с	Ответы на
й деятельности;	профессиональн	профессиональной	й деятельности;	объектами	контр.
- моделировать и	ой	деятельности;	- моделировать и	профессиональн	вопросы
проводить рас	деятельности;	- моделировать и	проводить рас	ой деятельности;	
четы элементов	- моделировать	проводить рас	четы элементов	- моделировать и	
наземных транс	и проводить рас	четы элементов	наземных транс	проводить рас	

портно-	четы элементов	наземных транс	портно-	четы элементов	
технологических	наземных транс	портно-	технологических	наземных транс	
машин	портно-	технологических	машин	портно-	
и оборудования.	технологически	машин	и оборудования.	технологических	
	х машин	и оборудования.		машин	
	и оборудования.			и оборудования.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
владеть.	пе владеет.	причест в	лорошо владеет.	з веренно	01461
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
	, ,	· ' '		_	
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
- навыками самостоятельной	- навыками самостоятельно	некоторой степени: - навыками	- навыками самостоятельной	владеет: - навыками	Индивид. задание
- навыками самостоятельной	- навыками самостоятельно й работы на	некоторой степени: - навыками самостоятельной	- навыками самостоятельной	владеет: - навыками самостоятельной	Индивид. задание Ответы на
- навыками самостоятельной	- навыками самостоятельно й работы на	некоторой степени: - навыками самостоятельной	- навыками самостоятельной	владеет: - навыками самостоятельной	Индивид. задание Ответы на контр.

Основываясь на результатах обучения, разработана шкала оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики.

Показатели	Шкала оценивания			
оценивания	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3. Хорошее усвоение	4.Отличное усвоение
1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины	Отзыв содержит неудовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит положительную характеристику руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную характеристику руководителя практики от предприятия
2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучень дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных
3.Защита отчета, в т.ч. качество доклада	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна ;изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов,	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом

4. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены	Студент с трудом высказывает и обосновывает свои суждения. Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены	степень владения студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы	профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы, обладают новизной и могут быть внедрены в условиях базового
5. Ответы на контрольные вопросы	Отсутствие правильных ответов	Значительные затруднения при ответах	Ответы правильные, но не достаточно обоснованные	предприятия Ответы правильные, полные, обоснованные В ходе ответов студент проявил способность глубоко анализировать информацию
Оценка	Неудовлетворит. Не зачтено	Удовлетворит. Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено

4.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, при проведении промежуточной аттестации по практике

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

- 1. Оценка степени вероятности и характеристика возможных социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе предприятия.
- 2. Характеристика структуры предприятия (подразделения, цеха, отдела).
- 3. Характеристика производственных и технологических процессов, используемых при производстве узла, агрегата.
- 4. Оценка необходимости самоорганизации и возможности самообразования при работе в должности, занимаемой практикантом.
- 5. Основные опасности и риски в сфере профессиональной деятельности в должности, занимаемой практикантом, их идентификация.
- 6. Мероприятия и приемы, обеспечивающие безопасность профессиональной деятельности в должности, занимаемой практикантом.
- 7. Мероприятия и приемы, обеспечивающие улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности в должности, занимаемой практикантом.
- 8. Возможные негативные экологические последствия деятельности предприятия.
- 9. Методы и особенности разработки проектов технических условий на продукцию предприятий транспортного машиностроения.

- 10. Методы и особенности разработки проектов технических условий на наземные транспортно-технологические машины.
- 11. Методы и особенности разработки проектов стандартов для наземных транспортно-технологических машин.
- 12. Методы и особенности разработки проектов технических описаний наземных транспортно-технологических машин.
- 13. Требования к конструкторской части ВКР.
- 14. Требования к технологической части ВКР.
- 15. Требования к экологической части ВКР.
- 16. Требования к экономической части ВКР.
- 17. Состояние и концепция развития автомобильной промышленности.
- 18. Особенности конструкции современных транспортных средств.
- 19. Поперечная устойчивость автомобиля на повороте.
- 20. Поперечная устойчивость автомобиля на вираже.
- 21. Увод эластичного колеса.
- 22. Коэффициент поворачиваемости.
- 23. Весовая стабилизация управляемых колес.
- 24. Скоростная стабилизация управляемых колес.
- 25. Способы поворота и кинематика поворота с жестким колесами.
- 26. Кинематика поворота автомобиля с учетом увода колес.
- 27. Перспективы развития конструкции ТМ, связанные с повышением безопасности движения.
- 28. Проектирование HTTM с помощью современных программно-вычислительных комплексов.
- 29. Методы подбора, изучения и анализа нормативно-технической документации, используемой при проектировании HTTM.
- 30. Методы экономического анализа эффективности и целесообразности конструкторских решений, приняты при проектировании узлов и агрегатов

Темы индивидуальных заданий на практику

- 1. Системы активной безопасности современных легковых автомобилей.
- 2. Системы пассивной безопасности легковых и грузовых автомобилей.
- 3. Анализ конструкций упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов.
- 4. Выбор материалов для изготовления упругих элементов и направляющих аппаратов подвесок автомобилей и тракторов, способы их термической обработки. Методы замера твёрдости материалов.
- 5. Методы расчёта размерных цепей в конструкциях редукторов ведущих мостов.
- 6. Виды балансировки деталей и узлов автомобиля. Способы устранения дисбалансов.
- 7. Современные методы подготовки технической документации в системе массового производства.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ПК-1	1-10
2	Компетенция ПК-2	11-20
3	Компетенция ПК-3	21-25
4	Компетенция ПК-4	26-30

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

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_ngtu/p_olog_kontrol_yspev.pdf

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ

 $\frac{https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/otdel_practiki/polozh-prakt-op-vo.pdf?01-10}{}$

Выпускная квалификационная работа специалиста: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» С.М.Огороднов, Л.Н.Орлов, А.В.Тумасов, Д.В.Соловьев. – Н.Новгород: НГТУ (эл. издание), 2020 – 19 с.

Инструкции и методические разработки предприятия.