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:		
Директор института		
	Тума	сов А.В.
(подпись) «17»	июня	2025 г.

Оценочные средства по практикам

Направление подготовки/специальность: 23.03.03 «Эксплуатация транспортнотехнологических машин и комплексов»

Направленность: «Автомобильный сервис»

Квалификация выпускника: бакалавр

Очная, *заочная* формы 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
1		достижения	прохождении практики)
		компетенции	inperioridani inputrimini)
		(Планируемые	
		,	
		результаты	
OFFIC 2	G	освоения ОП)	
ОПК-2	Способен	ИОПК-2.3. Выявляет	Знать:
	решать профессиональн	ограничения при	- критерии и нормы в области социальных ограничений от эксплуатации транспортно-
	ые задачи с	ограничения при реализации	технологических машин и комплексов;
	использованием	жизненного цикла	Уметь:
	методов,	транспортно-	- оценивать социальные последствия по
	способов и	технологических	качественному обеспечению работоспособности
	средств	машин и комплексов	транспортных средств физических и юридических
	получения,		лиц и осуществлению транспортных процессов;
	хранения и		Владеть:
	переработки		- методиками осуществления профессиональной
	информации;		деятельности с учетом социальных ограничений на
	использовать		всех этапах жизненного цикла транспортно-
	информационны е и цифровые		технологических машин и комплексов.
	технологии в		
	профессиональн		
	ой деятельности		
ОПК-5	Способен	ИОПК-5.3.	Знать:
	применять	Анализирует рабочие	- нормативы и критерии функционирования и
	инструментарий	процессы,	конструкции автотранспортных средств в целом и
	формализации	протекающие при	составляющих элементов
	инженерных,	функционировании	Уметь:
	научно-	элементов и систем	- оценивать технико-эксплуатационные
	технических	транспортно-	характеристики автотранспортных средств Владеть:
	задач, использовать	технологических машин и комплексов	- методиками оценки технико-эксплуатационных
	прикладное	машин и компыскоов	характеристик автотранспортных средств на основе
	программное		знания теории их функционирования, конструкции
	обеспечение при		в целом и составляющих элементов
	расчете,		
	моделировании		
	И		
	проектировании		
	технических		
	объектов и		
	технологических процессов		
УК-3	Способен	ИУК-3.4.	Знать:
VIC J	осуществлять	Осуществляет обмен	- идеи других членов команды для достижения
	социальное	информацией,	поставленной цели;
	взаимодействие	знаниями и опытом с	- нормы и установленные правила командной

			7
	и реализовывать	членами команды;	работы.
	свою роль в	оценивает идеи	Уметь:
	команде	других членов	- осуществлять обмен информацией, знаниями и
		команды для	опытом с членами команды, а также оценивать
		достижения	идеи других членов команды для достижения
		поставленной цели	поставленной цели;
		ИУК-3.5. Соблюдает	- соблюдать нормы и установленные правила
		нормы и	командной работы, неся личную ответственность за
		установленные	результат.
		правила командной	
		работы; несет личную	
		ответственность за	
		результат.	

1.2. 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

ОПК-2

Планируемые	Критерии оценивания результатов				Показатели
результаты	1. 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
- критерии и	- критерии и	степени:	оценивать:	может	Индивид.
нормы в области	нормы в области	- критерии и нормы	- критерии и	оценивать и	задание
социальных	социальных	в области	нормы в области	анализировать:	Ответы на
ограничений от	ограничений от	социальных	социальных	- критерии и	контр.
эксплуатации	эксплуатации	ограничений от	ограничений от	нормы в области	вопросы
транспортно-	транспортно-	эксплуатации	эксплуатации	социальных	
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	ограничений от	
машин и	х машин и	технологических	технологических	эксплуатации	
комплексов;	комплексов;	машин и	машин и	транспортно-	
		комплексов;	комплексов;	технологических	
				машин и	
				комплексов;	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- оценивать	- оценивать	степени:	- оценивать	умеет:	Индивид.
социальные	социальные	- оценивать	социальные	- оценивать	задание
последствия по	последствия по	социальные	последствия по	социальные	Ответы на
качественному	качественному	последствия по	качественному	последствия по	контр.
обеспечению	обеспечению	качественному	обеспечению	качественному	вопросы
работоспособност	работоспособно	обеспечению	работоспособност	обеспечению	
и транспортных	сти	работоспособности	и транспортных	работоспособнос	
средств	транспортных	транспортных	средств	ти транспортных	
физических и	средств	средств физических	физических и	средств	
юридических лиц	физических и	и юридических лиц	юридических лиц	физических и	
и осуществлению	юридических	и осуществлению	и осуществлению	юридических	
транспортных	лиц и	транспортных	транспортных	лиц и	
процессов;	осуществлению	процессов;	процессов;	осуществлению	

	транспортных			транспортных	
	процессов;			процессов;	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- методиками	- методиками	некоторой степени:	- методиками	владеет:	Индивид.
осуществления	осуществления	- методиками	осуществления	- методиками	задание
профессионально	профессиональн	осуществления	профессионально	осуществления	Ответы на
й деятельности с	ой деятельности	профессиональной	й деятельности с	профессиональн	контр.
учетом	с учетом	деятельности с	учетом	ой деятельности	вопросы
социальных	социальных	учетом социальных	социальных	с учетом	
ограничений на	ограничений на	ограничений на всех	ограничений на	социальных	
всех этапах	всех этапах	этапах жизненного	всех этапах	ограничений на	
жизненного	жизненного	цикла транспортно-	жизненного цикла	всех этапах	
цикла	цикла	технологических	транспортно-	жизненного	
транспортно-	транспортно-	машин и	технологических	цикла	
технологических	технологически	комплексов.	машин и	транспортно-	
машин и	х машин и		комплексов.	технологических	
комплексов.	комплексов.			машин и	
				комплексов.	

ОПК-5

Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов			Показатели
результаты	2. 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
- нормативы и	- нормативы и	степени:	оценивать:	может	Индивид.
критерии	критерии	- нормативы и	- нормативы и	оценивать и	задание
функционирован	функционирова	критерии	критерии	анализировать:	Ответы на
ия и конструкции	ния и	функционирования	функционировани	- нормативы и	контр.
автотранспортны	конструкции	и конструкции	я и конструкции	критерии	вопросы
х средств в целом	автотранспортн	автотранспортных	автотранспортны	функционирован	
и составляющих	ых средств в	средств в целом и	х средств в целом	ия и	
элементов	целом и	составляющих	и составляющих	конструкции	
	составляющих	элементов	элементов	автотранспортны	
	элементов			х средств в	
				целом и	
				составляющих	
				элементов	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- оценивать	- оценивать	степени:	- оценивать	умеет:	Индивид.
технико-	технико-	- оценивать	технико-	- оценивать	задание
эксплуатационны	эксплуатационн	технико-	эксплуатационны	технико-	Ответы на
е характеристики	ые	эксплуатационные	е характеристики	эксплуатационн	контр.
автотранспортны	характеристики	характеристики	автотранспортны	ые	вопросы
х средств	автотранспортн	автотранспортных	х средств	характеристики	
	ых средств	средств		автотранспортны	
				х средств	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- методиками	- методиками	некоторой степени:	- методиками	владеет:	Индивид.
оценки технико-	оценки технико-	- методиками	оценки технико-	- методиками	задание
эксплуатационны	эксплуатационн	оценки технико-	эксплуатационны	оценки технико-	Ответы на
х характеристик	ых	эксплуатационных	х характеристик	эксплуатационн	контр.
автотранспортны	характеристик	характеристик	автотранспортны	ых	вопросы
х средств на	автотранспортн	автотранспортных	х средств на	характеристик	•
основе знания	ых средств на	средств на основе	основе знания	автотранспортны	
теории их	основе знания	знания теории их	теории их	х средств на	
функционирован	теории их	функционирования,	функционировани	основе знания	
ия, конструкции в	функционирова	конструкции в	я, конструкции в	теории их	
целом и	ния,	целом и	целом и	функционирован	
составляющих	конструкции в	составляющих	составляющих	ия, конструкции	
элементов	целом и	элементов	элементов	в целом и	

составл	хишок	составляющих	
элемент	СОВ	элементов	

УК-3

<u>УК-3</u>					
Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов	1		Показатели
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
- идеи других	- идеи других	степени:	оценивать:	может	Индивид.
членов команды	членов команды	- идеи других	- идеи других	оценивать и	задание
для достижения	для достижения	членов команды для	членов команды	анализировать:	Ответы на
поставленной	поставленной	достижения	для достижения	- идеи других	контр.
цели;	цели;	поставленной цели;	поставленной	членов команды	вопросы
- нормы и	- нормы и	- нормы и	цели;	для достижения	-
установленные	установленные	установленные	- нормы и	поставленной	
правила	правила	правила командной	установленные	цели;	
командной	командной	работы.	правила	- нормы и	
работы.	работы.		командной	установленные	
			работы.	правила	
				командной	
				работы.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- осуществлять	- осуществлять	степени:	- осуществлять	умеет:	Индивид.
обмен	обмен	- осуществлять	обмен	- осуществлять	задание
информацией,	информацией,	обмен	информацией,	обмен	Ответы на
знаниями и	знаниями и	информацией,	знаниями и	информацией,	контр.
опытом с	опытом с	знаниями и опытом	опытом с членами	знаниями и	вопросы
членами	членами	с членами команды,	команды, а также	опытом с	
команды, а также	команды, а	а также оценивать	оценивать идеи	членами	
оценивать идеи	также оценивать	идеи других членов команды для	других членов команды для	команды, а	
других членов команды для	идеи других членов команды	достижения	достижения	также оценивать идеи других	
достижения	для достижения	поставленной цели;	поставленной	членов команды	
поставленной	поставленной	- соблюдать нормы	цели;	для достижения	
пели:	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	личную		ответственность	работы, неся	
ответственность	ответственность		за результат.	личную	
за результат.	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	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 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
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, 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 и обосновать свои суждения	рекомендованных Представляемая информация системапизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения
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 решений 5. Ответы на	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены Отсутствие правильных	Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены Значительные	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы Ответы правильные,	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 предприятия
контрольные вопросы	ответов	затруднения при ответах	но не достаточно обоснованные	правильные, 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. Определение понятия транспортное средство, их классификация, компоновочные схемы.
- 2. Определение понятия трактор, их классификация, варианты компоновок.
- 3. Строительно-дорожная машины, варианты их конструктивных схем.
- 4. История автомобиля (признанные официально годы рождения зарубежных и отечественных автомобилей, авторы).
- 5. Мировая автомобильная промышленность (ведущие страны, объемы выпуска, основные компании-производители).
- 6. История отечественного автостроения. Основные заводы СССР и России.
- 7. Общее устройство автомобиля, основные узлы и системы.
- 8. Выдающиеся люди мирового и отечественного автостроения (минимум 8 фамилий).
- 9. Отечественная маркировка моделей автомобилей до 1966 г.
- 10. Маркировка моделей автомобилей в СССР после 1966 г.
- 11. Международная классификация АТС.
- 12. Основные параметры технической характеристики двигателя.
- 13. Основные механизмы и системы ДВС, их назначение.
- 14. Достоинства и недостатки дизельных двигателей.
- 15. Достоинства и недостатки автомобилей с гибридными силовыми установками.
- 16. Достоинства и недостатки электромобилей различных типов, перспективы их использования.
- 17. Отечественные автомобили, которыми может гордиться наше автомобилестроение.
- 18. Типы кузовов легковых автомобилей.
- 19. Какие колесные формулы применяются на автомобилях и тракторах?
- 20. Как определяется полная масса автомобиля?
- 21. Какие геометрические параметры автомобиля влияют на его проходимость?
- 22. Что такое «грузоподъемность» и «пассажировместимость», «снаряженная масса автомобиля» ?
- 23. Что такое «контрольный расход топлива» и как его использовать в практических целях ?
- 24. Габариты автомобиля, погрузочная высота, база, минимальный радиус поворота.
- 25. Экспериментальное определение максимальной скорости автомобиля.
- 26. Структура НГТУ. Основные подразделения.

- 27. История создания кафедры «АиТ» НГТУ.
- 28. История создания автозавода «ГАЗ» и других автозаводов России.
- 29. История развития автомобиля в мире. Основные вехи.
- 30. История развития автомобиля в России. Основные вехи.

Примерные темы индивидуальных заданий:

- 1. Анализ работы станций сервисного обслуживания автомобилей.
- 2. Изучение основ диагностики трансмиссий дорожных грузовых автомобилей, автомобилей высокой проходимости и автобусов.
- 3. Анализ технологических способов повышения долговечности упругих элементов 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. Способы термохимической обработки основных деталей коробок передач.
 - 6. Методы диагностики редукторов ведущих мостов.
 - 7. Виды балансировки деталей и узлов автомобиля. Способы устранения дисбалансов.
- 8. Современные методы подготовки технической документации в системе массового производства.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ОПК-2	1-10
2	Компетенция ОПК-5	11-15
5	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/polog_kontrol_yspev.pdf

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

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

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	
		(Планируемые	
		результаты	
		освоения ОП)	
ПК-1	Способен к	ИПК-1.1. Осваивает	Знать:
	освоению	особенности	- особенности технологии производства и ремонта
	особенностей	обслуживания	транспортных и транспортно-технологических
	обслуживания и	транспортных и	машин и оборудования;
	ремонта	транспортно-	- методологию и последовательность
	транспортных и	технологических	осуществления транспортных процессов
	транспортно- технологических	машин ИПК-1.2. Решает	автотранспортных предприятий всех форм собственности.
	машин,	задачи, связанные с	Уметь:
	технического и	ремонтом	- анализировать, разрабатывать, корректировать
	технологическог	транспортно-	технологии производства и ремонта транспортных
	о оборудования	технологических	и транспортно-технологических машин и
	и транспортных	машин и комплексов.	оборудования.
	коммуникаций		Владеть:
			- навыками разработки и осуществления
			технологических процессов технической эксплуатации автомобилей, работы инженерно-
			технической службы и всего спектра
			технологического оборудования;
ПК-2	Способен	ИПК-2.3. Проводит	Знать:
	выполнять	работы по	- особенности технологических процессов
	работы в области	метрологическому	технического обслуживания и ремонта
	производственно	обеспечению и	транспортных и транспортно-технологических
	й деятельности	техническому	машин и оборудования.
	по информационно	контролю жизненного цикла транспортно-	Уметь: - анализировать, разрабатывать, корректировать и
	информационно му	технологических	осуществлять технологические процессы
	обслуживанию,	машин и комплексов	технического обслуживания и ремонта
	основам		транспортных и транспортно-технологических
	организации		машин и оборудования.
	производства,		Владеть:
	труда и		- навыками разработки и осуществления
	управления		технологических процессов технического
	производством,		обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и
	метрологическо му обеспечению		оборудования.
	и техническому		осорудования.
	контролю		

2.2. 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

<u>IIK-1</u>					
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
- особенности	- особенности	степени:	оценивать:	может	Индивид.
технологии	технологии	- особенности	- особенности	оценивать и	задание
производства и	производства и	технологии	технологии	анализировать:	Ответы на
ремонта	ремонта	производства и	производства и	- особенности	контр.
транспортных и	транспортных и	ремонта	ремонта	технологии	вопросы
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортных и	производства и	_
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	ремонта	
машин и	х машин и	технологических	технологических	транспортных и	
оборудования;	оборудования;	машин и	машин и	транспортно-	
- методологию и	- методологию и	оборудования;	оборудования;	технологических	
последовательнос	последовательно	- методологию и	- методологию и	машин и	
ть осуществления	СТЬ	последовательность	последовательнос	оборудования;	
транспортных	осуществления	осуществления	ть осуществления	- методологию и	
процессов	транспортных	транспортных	транспортных	последовательно	
автотранспортны	процессов	процессов	процессов	СТЬ	
х предприятий	автотранспортн	автотранспортных	автотранспортны	осуществления	
всех форм	ых предприятий	предприятий всех	х предприятий	транспортных	
собственности.	всех форм собственности.	форм собственности.	всех форм собственности.	процессов	
	сооственности.	сооственности.	сооственности.	автотранспортны х предприятий	
				всех форм	
				собственности.	
				сооственности.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- анализировать,	- анализировать,	степени:	- анализировать,	умеет:	Индивид.
разрабатывать,	разрабатывать,	- анализировать,	разрабатывать,	- анализировать,	задание
корректировать	корректировать	разрабатывать,	корректировать	разрабатывать,	Ответы на
технологии	технологии	корректировать	технологии	корректировать	контр.
производства и	производства и	технологии	производства и	технологии	вопросы
ремонта	ремонта	производства и	ремонта	производства и	
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и	х машин и	технологических	машин и	технологических	
оборудования.	оборудования.	машин и	оборудования.	машин и	
		оборудования.		оборудования.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
разработки и	разработки и	- навыками	разработки и	- навыками	задание
осуществления	осуществления	разработки и	осуществления	разработки и	Ответы на
технологических	технологически	осуществления	технологических	осуществления	контр.
процессов	х процессов	технологических	процессов	технологических	вопросы
технической	технической	процессов	технической	процессов	_
эксплуатации	эксплуатации	технической	эксплуатации	технической	
автомобилей,	автомобилей,	эксплуатации	автомобилей,	эксплуатации	
работы	работы	автомобилей,	работы	автомобилей,	
инженерно-	инженерно-	работы инженерно-	инженерно-	работы	
технической	технической	технической	технической	инженерно-	
службы и всего	службы и всего	службы и всего	службы и всего	технической	
спектра	спектра	спектра	спектра	службы и всего	
технологического	технологическог	технологического	технологического	спектра	
оборудования;	о оборудования;	оборудования;	оборудования;	технологическог	
				о оборудования;	

ПК-2

<u> 11K-2</u>					
Планируемые	Критерии оцен	ивания результатов			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
- особенности	- особенности	степени:	оценивать:	может	Индивид.
технологических	технологически	- особенности	- особенности	оценивать и	задание
процессов	х процессов	технологических	технологических	анализировать:	Ответы на
технического	технического	процессов	процессов	- особенности	контр.
обслуживания и	обслуживания и	технического	технического	технологических	вопросы
ремонта	ремонта	обслуживания и	обслуживания и	процессов	1
транспортных и	транспортных и	ремонта	ремонта	технического	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортных и	обслуживания и	
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	ремонта	
машин и	х машин и	технологических	технологических	транспортных и	
оборудования.	оборудования.	машин и	машин и	транспортно-	
		оборудования.	оборудования.	технологических	
				машин и	
				оборудования.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- анализировать,	- анализировать,	степени:	- анализировать,	умеет:	Индивид.
разрабатывать,	разрабатывать,	- анализировать,	разрабатывать,	- анализировать,	задание
корректировать и	корректировать	разрабатывать,	корректировать и	разрабатывать,	Ответы на
осуществлять	и осуществлять	корректировать и	осуществлять	корректировать	контр.
технологические	технологические	осуществлять	технологические	и осуществлять	вопросы
процессы	процессы	технологические	процессы	технологические	
технического	технического	процессы	технического	процессы	
обслуживания и	обслуживания и	технического	обслуживания и	технического	
ремонта	ремонта	обслуживания и	ремонта	обслуживания и	
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и	х машин и	технологических	машин и	технологических	
оборудования.	оборудования.	машин и	оборудования.	машин и	
		оборудования.		оборудования.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
разработки и	разработки и	- навыками	разработки и	- навыками	задание
осуществления	осуществления	разработки и	осуществления	разработки и	Ответы на
технологических	технологически	осуществления	технологических	осуществления	контр.
процессов	х процессов	технологических	процессов	технологических	вопросы
технического	технического	процессов	технического	процессов	•
обслуживания и	обслуживания и	технического	обслуживания и	технического	
ремонта	ремонта	обслуживания и	ремонта	обслуживания и	
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и	х машин и	технологических	машин и	технологических	
оборудования.	оборудования.	машин и	оборудования.	машин и	
		оборудования.	1	оборудования.	

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

Темы индивидуальных заданий на практику:

- 1. Анализ технологии ремонта автомобилей.
- 2. Изучение технологии диагностики трансмиссий транспортных средств.
- 3. Анализ технологических способов повышения долговечности деталей трансмиссии.
- 4. Выбор материалов для изготовления деталей НТТМ.
- 5. Способы термохимической обработки основных деталей коробок передач.
- 6. Методы диагностики редукторов ведущих мостов.
- 7. Виды балансировки деталей и узлов автомобиля. Способы устранения дисбалансов.
- 8. Современные методы подготовки технической документации

Оценочные средства дляпромежуточной аттестации

		Формируемые компетенции	Номера вопросов
	1	Компетенция ПК-1	1-15
I	2	Компетенция ПК-2	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/p_olog_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 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

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. Технологическая (производственно-технологическая) практика

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	
THC 1	G	освоения ОП)	D
ПК-1	Способен к	ИПК-1.1. Осваивает	Знать:
	освоению	особенности	- особенности технологии производства и ремонта
	особенностей	обслуживания	транспортных и транспортно-технологических
	обслуживания и	транспортных и	машин и оборудования. Уметь:
	ремонта	транспортно-	- анализировать, разрабатывать, корректировать
	транспортных и	технологических	технологии производства и ремонта транспортных
	транспортно-	машин	и транспортно-технологических машин и
	технологических	ИПК-1.2. Решает	оборудования.
	машин,	задачи, связанные с	Владеть:
	технического и	ремонтом	- навыками разработки и осуществления
	технологическог	транспортно-	технологических процессов технической
	о оборудования	технологических	эксплуатации автомобилей, работы инженерно-
	и транспортных	машин и комплексов.	технической службы и всего спектра
	коммуникаций		технологического оборудования;
ПК-2	Способен	ИПК-2.3. Проводит	Знать:
	применять	работы по	- особенности технологических процессов
	инструментарий	метрологическому	технического обслуживания и ремонта
	формализации	обеспечению и	транспортных и транспортно-технологических
	инженерных,	техническому	машин и оборудования.
	научно-	контролю жизненного	Уметь:
	технических	цикла транспортно-	- анализировать, разрабатывать, корректировать и
	задач,	технологических	осуществлять технологические процессы
	использовать	машин и комплексов	технического обслуживания и ремонта
	прикладное		транспортных и транспортно-технологических
	программное		машин и оборудования.
	обеспечение при		Владеть:
	расчете,		- навыками разработки и осуществления
	моделировании		технологических процессов технического
	И		обслуживания и ремонта транспортных и
	проектировании		транспортно-технологических машин и
	технических		оборудования.
	объектов и		
	технологических		
	процессов		

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

1111						
Планируемые	Критерии оцен	ритерии 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	
- особенности	- особенности	степени:	оценивать:	может	Индивид.	
технологии	технологии	- особенности	- особенности	оценивать и	задание	

производства и	производства и	технологии	технологии	анализировать:	Ответы на
ремонта	ремонта	производства и	производства и	- особенности	контр.
транспортных и	транспортных и	ремонта	ремонта	технологии	вопросы
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортных и	производства и	
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	ремонта	
машин и	х машин и	технологических	технологических	транспортных и	
оборудования.	оборудования.	машин и	машин и	транспортно-	
		оборудования.	оборудования.	технологических	
				машин и	
				оборудования.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- анализировать,	- анализировать,	степени:	- анализировать,	умеет:	Индивид.
разрабатывать,	разрабатывать,	- анализировать,	разрабатывать,	- анализировать,	задание
корректировать	корректировать	разрабатывать,	корректировать	разрабатывать,	Ответы на
технологии	технологии	корректировать	технологии	корректировать	контр.
производства и	производства и	технологии	производства и	технологии	вопросы
ремонта	ремонта	производства и	ремонта	производства и	1
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и	х машин и	технологических	машин и	технологических	
оборудования.	оборудования.	машин и	оборудования.	машин и	
		оборудования.		оборудования.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
разработки и	разработки и	- навыками	разработки и	- навыками	задание
осуществления	осуществления	разработки и	осуществления	разработки и	Ответы на
технологических	технологически	осуществления	технологических	осуществления	контр.
процессов	х процессов	технологических	процессов	технологических	вопросы
технической	технической	процессов	технической	процессов	1
эксплуатации	эксплуатации	технической	эксплуатации	технической	
автомобилей,	автомобилей,	эксплуатации	автомобилей,	эксплуатации	
работы	работы	автомобилей,	работы	автомобилей,	
инженерно-	инженерно-	работы инженерно-	инженерно-	работы	
технической	технической	технической	технической	инженерно-	
службы и всего	службы и всего	службы и всего	службы и всего	технической	
спектра	спектра	спектра	спектра	службы и всего	
технологического	технологическог	технологического	технологического	спектра	
оборудования;	о оборудования;	оборудования;	оборудования;	технологическог	
, ,	1 57,	1 2 11	15",	о оборудования;	

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
- особенности	- особенности	степени:	оценивать:	может	Индивид.
технологических	технологически	- особенности	- особенности	оценивать и	задание
процессов	х процессов	технологических	технологических	анализировать:	Ответы на
технического	технического	процессов	процессов	- особенности	контр.
обслуживания и	обслуживания и	технического	технического	технологических	вопросы
ремонта	ремонта	обслуживания и	обслуживания и	процессов	
транспортных и	транспортных и	ремонта	ремонта	технического	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортных и	обслуживания и	
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	ремонта	
машин и	х машин и	технологических	технологических	транспортных и	
оборудования.	оборудования.	машин и	машин и	транспортно-	
		оборудования.	оборудования.	технологических	
				машин и	
				оборудования.	

Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- анализировать,	- анализировать,	степени:	- анализировать,	умеет:	Индивид.
разрабатывать,	разрабатывать,	- анализировать,	разрабатывать,	- анализировать,	задание
корректировать и	корректировать	разрабатывать,	корректировать и	разрабатывать,	Ответы на
осуществлять	и осуществлять	корректировать и	осуществлять	корректировать	контр.
технологические	технологические	осуществлять	технологические	и осуществлять	вопросы
процессы	процессы	технологические	процессы	технологические	
технического	технического	процессы	технического	процессы	
обслуживания и	обслуживания и	технического	обслуживания и	технического	
ремонта	ремонта	обслуживания и	ремонта	обслуживания и	
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и	х машин и	технологических	машин и	технологических	
оборудования.	оборудования.	машин и	оборудования.	машин и	
		оборудования.		оборудования.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
разработки и	разработки и	- навыками	разработки и	- навыками	задание
осуществления	осуществления	разработки и	осуществления	разработки и	Ответы на
технологических	технологически	осуществления	технологических	осуществления	контр.
процессов	х процессов	технологических	процессов	технологических	вопросы
технического	технического	процессов	технического	процессов	
обслуживания и	обслуживания и	технического	обслуживания и	технического	
ремонта	ремонта	обслуживания и	ремонта	обслуживания и	
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и	х машин и	технологических	машин и	технологических	
оборудования.	оборудования.	машин и	оборудования.	машин и	
	1	оборудования.		оборудования.	

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, изучены 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 термины.	;изложение материала в отчете в целом	материала в отчете логично,	материала в отчете 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 обосновывает свои	студентом профессиональной	терминологией,
		ооосновывает свои суждения.	профессиональной терминологией,	умение высказывать и
		суждения.	умение высказывать	обосновать свои
			и обосновать свои	суждения
			суждения	буждения
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, собственные	проблемы
поставить задачу и провести поиск	предложены	варианты решений не предложены	варианты решений	выполнен, собственные
известных решений,		предложены	предложены, но не	варианты решений
уровень			достаточно	предложены,
предлагаемых			обоснованы	обоснованы,
студентом			o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	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
1	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
	TTC 30 TTCHO	3a 110110	34 110110	Ju 110110

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 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. Требования, предъявляемые к автомобилю со стороны потребителя, изготовителя и государства.
- 21. Уменьшение клевкового эффекта при торможении автомобиля.
- 22. Сцепление автомобиля. Назначение, классификация, требования, предъявляемые к сцеплению.
- 23. Расчет усилий в элементах направляющего аппарата независимой подвески.
- 24. Выбор основных параметров сцепления.
- 25. Выбор основных параметров листовой рессоры.
- 26. Расчет работы буксования сцепления.
- 27. Методы повышения долговечности листовых рессор и пружин.
- 28. Анализ путей, мер и средств управления качеством продукции.
- 29. Жизненный цикл изделия. Место испытаний в жизненном цикле изделия
- 30. Основы техники безопасности при испытаниях автомобилей

Примерные темы индивидуальных заданий:

- 1. Анализ технологии сервисного обслуживания автомобилей.
- 2. Изучение технологии диагностики трансмиссий дорожных грузовых автомобилей, автомобилей высокой проходимости и автобусов.
- 3. Анализ технологических способов повышения долговечности упругих элементов 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. Способы термохимической обработки основных деталей коробок передач.
- 6. Методы диагностики редукторов ведущих мостов.
- 7. Современные методы подготовки технической документации в системе массового производства.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Формируемые компетенции		Номера вопросов
1	Компетенция ПК-1	1-19
2	Компетенция ПК-2	20-30

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/polog_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 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

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. Наименование практики.

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	
		(Планируемые	
		результаты	
		освоения ОП)	
ПК-1	Способен к	ИПК-1.1. Осваивает	Знать:
	освоению	особенности	- особенности технологии производства и ремонта
	особенностей	обслуживания	транспортных и транспортно-технологических
	обслуживания и	транспортных и	машин и оборудования.
	ремонта	транспортно-	Уметь:
	транспортных и	технологических	- анализировать, разрабатывать, корректировать
	транспортно-	машин	технологии производства и ремонта транспортных
	технологических	ИПК-1.2. Решает	и транспортно-технологических машин и
	машин,	задачи, связанные с	оборудования.
	технического и	ремонтом	Владеть:
	технологическог	транспортно-	- навыками разработки и осуществления

	о оборудования	технологинеских	теунопоринеских пронессор теунинеской
		технологических	технологических процессов технической эксплуатации автомобилей, работы инженерно-
	и транспортных коммуникаций	машин и комплексов.	технической службы и всего спектра
	коммуникации		технологического оборудования;
пи э	C	ишк э э п	
ПК-2	Способен	ИПК-2.3. Проводит	Знать:
	выполнять	работы по	- особенности технологических процессов
	работы в области	метрологическому	технического обслуживания и ремонта
	производственно	обеспечению и	транспортных и транспортно-технологических
	й деятельности	техническому	машин и оборудования.
	ПО	контролю жизненного	Уметь:
	информационно	цикла транспортно-	- анализировать, разрабатывать, корректировать и
	му	технологических	осуществлять технологические процессы
	обслуживанию,	машин и комплексов	технического обслуживания и ремонта
	основам		транспортных и транспортно-технологических
	организации		машин и оборудования.
	производства,		Владеть:
	труда и		- навыками разработки и осуществления
	управления		технологических процессов технического
	производством,		обслуживания и ремонта транспортных и
	метрологическо		транспортно-технологических машин и
	му обеспечению		оборудования.
	и техническому		
	контролю		
ПК-3	Способен	ИПК-3.3. Проводит	Знать:
	оценивать	исследования	- технико-эксплуатационные характеристики
	технико-	технико-	транспортных и транспортно-технологических
	эксплуатационн	эксплуатационных	машин и оборудования.
	ые	характеристик	Уметь:
	характеристики	транспортно-	- анализировать технико-эксплуатационные
	автотранспортны	технологических	характеристики транспортных и транспортно-
	х средств на	машин и комплексов	технологических машин и оборудования.
	основе знания	Mammin in Rolling Textoo	Владеть:
	теории их		- методологией технического контроля
	функционирован		производственных процессов и автотранспортных
	ия, конструкции		средств с применением метрологически
	в целом и		проверенного оборудования и на основе
			современного транспортного законодательства.
	составляющих		современного транепортного законодательства.
ПК-4	Элементов	ИПК 4.2. Примения	2nom:
111\\-4	Способен осваивать и	ИПК-4.2. Применяет	Знать: - постановку проблем математиче
		цифровые технологии в профессиональной	ского и информационного моделирования сложных
	приме нять		
	цифровые	деятельности	систем в профессиональной области
	технологии для		Уметь:
	объектов		- работать на современной электронно-
	профессиональн		вычислительной техники с объектами
	ой деятельности		профессиональной деятельности
			Владеть:
			- навыками самостоятельной работы в лаборатории
			на современной вычислительной технике

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

IIK-1					
Планируемые	Критерии оцен	Критерии оценивания результатов			
результаты	8. 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
особенности	особенности	степени:	оценивать:	может	Индивид.
технологии	технологии	особенности	особенности	оценивать и	задание
производства и	производства и	технологии	технологии	анализировать:	Ответы на
ремонта	ремонта	производства и	производства и	особенности	контр.
транспортных и	транспортных и	ремонта	ремонта	технологии	вопросы
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортных и	производства и	
технологических	технологически	транспортно-	транспортно-	ремонта	
машин и	х машин и	технологических	технологических	транспортных и	
оборудования	оборудования	машин и	машин и	транспортно-	
		оборудования	оборудования	технологических	
				машин и	
				оборудования	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
анализировать,	анализировать,	степени:	анализировать,	умеет:	Индивид.
разрабатывать,	разрабатывать,	анализировать,	разрабатывать,	анализировать,	задание
корректировать	корректировать	разрабатывать,	корректировать	разрабатывать,	Ответы на
технологии	технологии	корректировать	технологии	корректировать	контр.
производства и	производства и	технологии	производства и	технологии	вопросы
ремонта	ремонта	производства и	ремонта	производства и	
транспортных и	транспортных и	ремонта	транспортных и	ремонта	
транспортно-	транспортно-	транспортных и	транспортно-	транспортных и	
технологических	технологически	транспортно-	технологических	транспортно-	
машин и оборудования	х машин и оборудования	технологических машин и	машин и оборудования	технологических машин и	
ооорудования	ооорудования	оборудования	ооорудования	оборудования	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
навыками	навыками	некоторой степени:	навыками	владеет:	Индивид.
разработки и	разработки и	навыками	разработки и	навыками	задание
осуществления	осуществления	разработки и	осуществления	разработки и	Ответы на
технологических	технологически	осуществления	технологических	осуществления	контр.
процессов	х процессов	технологических	процессов	технологических	вопросы
технической	технической	процессов	технической	процессов	1
эксплуатации	эксплуатации	технической	эксплуатации	технической	
автомобилей,	автомобилей,	эксплуатации	автомобилей,	эксплуатации	
работы	работы	автомобилей,	работы	автомобилей,	
инженерно-	инженерно-	работы инженерно-	инженерно-	работы	
технической	технической	технической	технической	инженерно-	
службы и всего	службы и всего	службы и всего	службы и всего	технической	
спектра техноло-	спектра	спектра техноло-	спектра техноло-	службы и всего	
гического	техноло-	гического	гического	спектра техноло-	
оборудования	гического	оборудования	оборудования	гического	
	оборудования			оборудования	

1111 -						
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	
- особенности	- особенности	степени:	оценивать:	может	Индивид.	
технологических	технологически	- особенности	- особенности	оценивать и	задание	

процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	х процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологически х машин и оборудования.	технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	анализировать: - особенности технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Ответы на контр. вопросы
Уметь: - анализировать, разрабатывать, корректировать и осуществлять технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Не умеет: - анализировать, разрабатывать, корректировать и осуществлять технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологически х машин и оборудования.	Умеет в некоторой степени: - анализировать, разрабатывать, корректировать и осуществлять технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.	Хорошо умеет: - анализировать, разрабатывать, корректировать и осуществлять технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Очень хорошо умеет: - анализировать, разрабатывать, корректировать и осуществлять технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы
Владеть: - навыками разработки и осуществления технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Не владеет: - навыками разработки и осуществления технологически х процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологически х машин и оборудования.	Владеет в некоторой степени: - навыками разработки и осуществления технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.	Хорошо владеет: - навыками разработки и осуществления технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Уверенно владеет: - навыками разработки и осуществления технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.	Отчет Индивид. задание Ответы на контр. вопросы

Планируемые	Критерии оцен	Критерии оценивания результатов			
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
- технико-	- технико-	степени:	оценивать:	может	Индивид.
эксплуатационны	эксплуатационн	- технико-	- технико-	оценивать и	задание
е характеристики	ые	эксплуатационные	эксплуатационны	анализировать:	Ответы на
транспортных и	характеристики	характеристики	е характеристики	- технико-	контр.
транспортно-	транспортных и	транспортных и	транспортных и	эксплуатационн	вопросы
технологических	транспортно-	транспортно-	транспортно-	ые	
машин и	технологически	технологических	технологических	характеристики	
оборудования.	х машин и	машин и	машин и	транспортных и	
	оборудования.	оборудования.	оборудования.	транспортно-	
				технологических	
				машин и	

				оборудования.	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- анализировать	- анализировать	степени:	- анализировать	умеет:	Индивид.
технико-	технико-	- анализировать	технико-	- анализировать	задание
эксплуатационны	эксплуатационн	технико-	эксплуатационны	технико-	Ответы на
е характеристики	ые	эксплуатационные	е характеристики	эксплуатационн	контр.
транспортных и	характеристики	характеристики	транспортных и	ые	вопросы
транспортно-	транспортных и	транспортных и	транспортно-	характеристики	
технологических	транспортно-	транспортно-	технологических	транспортных и	
машин и	технологически	технологических	машин и	транспортно-	
оборудования.	х машин и	машин и	оборудования.	технологических	
	оборудования.	оборудования.		машин и	
				оборудования.	
Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- методологией	- методологией	некоторой степени:	- методологией	владеет:	Индивид.
технического	технического	- методологией	технического	- методологией	задание
контроля	контроля	технического	контроля	технического	Ответы на
производственны	производственн	контроля	производственны	контроля	контр.
х процессов и	ых процессов и	производственных	х процессов и	производственн	вопросы
автотранспортны	автотранспортн	процессов и	автотранспортны	ых процессов и	
х средств с	ых средств с	автотранспортных	х средств с	автотранспортны	
применением	применением	средств с	применением	х средств с	
метрологически	метрологически	применением	метрологически	применением	
проверенного	проверенного	метрологически	проверенного	метрологически	
оборудования и	оборудования и	проверенного	оборудования и	проверенного	
на основе	на основе	оборудования и на	на основе	оборудования и	
современного	современного	основе	современного	на основе	
транспортного	транспортного	современного	транспортного	современного	
законодательства.	законодательств	транспортного	законодательства.	транспортного	
	a.	законодательства.		законодательств	
				a.	

Планируемые	Критерии оценивания результатов				Показатели
				оценивания	
результаты	11. Отсутс	2.Неполное	3. Хорошее	4. Отличное	0.43111124111111
(Дискрипторы)	твие усвоения	усвоение 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
математического	математическог	проблем	проблем	анализировать:	Ответы на
и информационно	ои	математического и	математического	- постановку	контр.
го моделирования	информационно	информационно го	и информационно	проблем	вопросы
сложных систем в	ГО	моделирования	го моделирования	математического	
профессионально	моделирования	сложных систем в	сложных систем в	И	
й области	сложных систем	профессиональной	профессионально	информационно	
	В	области	й области.	ГО	
	профессиональн			моделирования	
	ой области			сложных систем	
				В	
				профессиональн	
				ой области	
Уметь:	Не умеет:	Умеет в некоторой	Хорошо умеет:	Очень хорошо	Отчет
- работать на	- работать на	степени:	- работать на	умеет:	Индивид.
современной	современной	- работать на	современной	- работать на	задание
электронно-	электронно-	современной	электронно-	современной	Ответы на
вычислительной	вычислительной	электронно-	вычислительной	электронно-	контр.
техники с	техники с	вычислительной	техники с	вычислительной	вопросы
объектами	объектами	техники с	объектами	техники с	
профессионально	профессиональн	объектами	профессионально	объектами	
й деятельности	ой деятельности	профессиональной	й деятельности	профессиональн	
		деятельности		ой деятельности	

Владеть:	Не владеет:	Владеет в	Хорошо владеет:	Уверенно	Отчет
- навыками	- навыками	некоторой степени:	- навыками	владеет:	Индивид.
самостоятельной	самостоятельно	- навыками	самостоятельной	- навыками	задание
работы в	й работы в	самостоятельной	работы в	самостоятельной	Ответы на
лаборатории на	лаборатории на	работы в	лаборатории на	работы в	контр.
современной	современной	лаборатории на	современной	лаборатории на	вопросы
вычислительной	вычислительной	современной	вычислительной	современной	
технике	технике	вычислительной	технике	вычислительной	
		технике		технике	

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 обосновывает свои суждения.	Представляемая информация системапиирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения студентом профессиональной терминологией,	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и

			умение высказывать и обосновать свои суждения	обосновать свои 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

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. Перспективы развития конструкции ТМ, связанные с повышением безопасности движения.
- 20. Проектирование HTTM с помощью современных программно-вычислительных комплексов.
- 21. Методы подбора, изучения и анализа нормативно-технической документации, используемой при проектировании HTTM.
- 22. Методы экономического анализа эффективности и целесообразности конструкторских решений, приняты при проектировании узлов и агрегатов
- 23. Технология изготовления продукции.
- 24. Оценка условий работы, качество используемого оборудования на базовом предприятии.
- 25. Анализ путей, мер и средств управления качеством продукции.
- 26. Жизненный цикл изделия. Место испытаний в жизненном цикле изделия
- 27. Основы техники безопасности при испытаниях автомобилей
- 28. Значение экспериментальных и научных исследований в создании и совершенствовании автомобильной техники Структура, этапы и организация исследований.
- 29. Развитие испытаний в области автомобилестроения. Пробеговые, лабораторнодорожные, лабораторно-стендовые испытания.
- 30. Методы рациональной организации испытаний.

Темы индивидуальных заданий на практику

- 1. Анализ технологии заданного агрегата ТС.
- 2. Изучение технологии диагностики изучаемого агрегата
- 3. Анализ технологических способов повышения долговечности применяемых в узле деталей
- 4. Выбор материалов для изготовления деталей изучаемого агрегата.
- 5. Способы термохимической обработки основных деталей изучаемого агрегата.
- 6. Современные методы подготовки технической документации

Оценочные средства для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ПК-1	1-7
2	Компетенция ПК-2	7-14
3	Компетенция ПК-3	14-19
3	Компетенция ПК-4	20-22

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

 $\underline{https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/norm_docs_ngtu/p_olog_kontrol_yspev.pdf}$

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

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

Выпускная квалификационная работа специалиста: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

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.