

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
Автомобильное отделение  
Высшая инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Высшей инженерной школы  
Д.Л. Панкратов  
« 15 » сентября 2017 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
Магистерская программа: «Техническая эксплуатация автомобилей»  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Авторы: Нуретдинов Д.И.,  
Галиев Р.М.,  
Фролов А.М.  
Рецензент: Макарова И.В.

#### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта: Кулаков А.Т.  
Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » августа 2017 г.

#### ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Автомобильное отделение, Высшая инженерная школа  
Протокол заседания УМК № 1 от « 14 » сентября 2017 г.

## Содержание

1. Вид практики, способ и форма её проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объём практики
5. Содержание практики
6. Форма отчётности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики
9. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу учебной практики разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Нуретдинов Д.И. , доцент, к.н. (доцент) Галиев Р.М., доцент, к.н. (доцент) Фролов А.М.

### 1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики:	Учебная практика
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Целями учебной практики являются

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебной практики) являются закрепление опыта работы и теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в высшем учебном заведении; дальнейшее совершенствование первоначальных практических навыков по избранному направлению профессиональной подготовки.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший практику, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования

Обучающийся, прошедший практику, должен знать:

- организационную структуру и производственную деятельность предприятия (организации); нормативную документацию предприятия (организации); организацию обеспечения безопасных условий труда; работу подразделения предприятия по месту закрепления.

Обучающийся, прошедший практику, должен уметь:

- участвовать в работе научно-исследовательских служб предприятия по месту закрепления; работать с нормативной документацией; осуществлять экспертизу технической документации, контроль состояния и эксплуатации подвижного состава; устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению.

Обучающийся, прошедший практику, должен владеть:

- методами решения задач определения потребности в подвижном составе; методами расчета производственной программы технического обслуживания и ремонта подвижного состава; приемами и методами работы с персоналом; навыками работы с документами в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации.

Обучающийся, прошедший практику, должен демонстрировать способность и готовность:

- изучать и осмысливать основные положения и требования, изложенных в научных работах и научно-исследовательских отчётах; проводить поиск путей сокращения цикла выполнения научных работ; работать в составе коллектива исполнителей.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Данная практика относится к разделу Б2.У вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Проходится на 1 курсе в 2 семестре.

### **4. Объём практики**

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

### **5. Содержание практики**

Практика состоит из следующих этапов:

- организационное собрание и инструктаж по технике безопасности;
- ознакомление с графиком и местом прохождения учебной практики;
- прохождение учебной практики;
- анализ теоретического и практического материала;
- подготовка отчета по практике;
- защита отчета.

Содержание практики определяется программой практики, выданной руководителем практики от кафедры каждому студенту или группе студентов, находящихся на одном предприятии.

Выполнение программы практики может осуществляться путем самостоятельной работы по сбору и анализу материалов, а также непосредственной работы на рабочем месте в отделах и подразделениях предприятия.

Для овладения теоретическими знаниями и приобретения практических навыков студент-практикант обязан в полном объёме и в установленные сроки выполнить программу практики и индивидуальное задание, а также нести ответственность за выполненную работу и её результаты.

В ходе прохождения практики студент-практикант должен регулярно и аккуратно вести отчетность, в котором необходимо подробно освещать перемещения по рабочим местам предприятия и производить ежедневные записи о выполненной практической работе, описание рабочего места и оборудования, получаемые сведения по всем основным вопросам практики и ход выполнения индивидуального задания. В отчет также включается весь промежуточный, цифровой и графический материал по решаемым вопросам.

## **6. Форма отчётности по практике**

Форма отчётности по практике: зачет с оценкой во 2 семестре.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Форма контроля: Отчет

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

### **Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.**

Дифференцированный зачет проводится на основе оценки знаний, умений, навыков, опыта деятельности их формирующих. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных в процессе прохождения практики, качестве выполнения индивидуального задания, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики и ответах на вопросы.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий:

1. Современное состояние грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий (АТП).
2. Проблемы развития автотранспортных предприятий.
3. Классификация автотранспортных предприятий по назначению, организационно-правовой форме.
4. Структура управления транспортным предприятием. Перечислить назначение служб и функциональные обязанности их сотрудников.
5. Технические службы транспортного предприятия. Перечислить примерный перечень выполняемых работ и техническое оснащение служб.
6. Типы и характеристики применяемого в деятельности различных служб АТП оборудования, технических средств.
7. Техническая служба транспортного предприятия. Назначение, должностные обязанности и права службы. Перечень рабочей документации.
8. Организация работы с водителями в транспортном предприятии. Описать назначение общепринятых мероприятий и привести перечень соответствующих нормативных документов.
9. Типы подвижного состава грузовых и пассажирских АТП.
10. Условия эксплуатации подвижного состава.
11. Расчет производственной программы ТО и Р.

### **Содержание оценочного средства:**

1. Назначение научно-технических подразделений предприятия практики.
2. Цели и задачи производственной и научно-технической деятельности предприятия практики.
3. Система управления производственными и научно-исследовательскими процессами на предприятии.
4. Назначение объектов производственной и научно-технической структуры предприятия.
5. Структура производственных процессов и применяемое технологическое оборудование по месту закрепления обучаемого.
6. Научные методы производительности труда при выполнении производственных процессов по теме магистерской диссертации.
7. Методы обеспечения техники безопасности при выполнении производственных

процессов по месту закрепления обучаемого.

8. Научные методы расчёта производственных и технологических процессов, выполняемых на предприятии.

9. Научное обоснование методов обеспечения предприятия материально-техническими ресурсами.

10. Методы экономии материально-технических ресурсов.

11. Оценка подвижного состава предприятия по техническому состоянию и возрастной структуре.

Показатели оценивания отчета по практике:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- уровень обоснованности и четкости изложения материала;
- уровень оформления материала и соответствие требованиями стандарта, полнота представленного материала;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее;
- востребованность результатов практики на предприятии.

#### Критерии оценивания результатов практики

Форма контроля	Критерии оценивания			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
Отчет	Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень владения материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Используются источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Используются источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.

#### Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
ПК-5	способностью использовать на практике знание	Знать периодичности ТО автомобилей,	Устный опрос. Отчет по	2 семестр

	системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	трудоемкости ТО и ремонта. Уметь использовать технологическую документацию. Владеть: знаниями о технологическом оборудовании ТО и ремонта	практике	
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать: методы сбора и обработки данных. Уметь: провести анализ и обработку информации. Владеть: способностью готовить отчеты с по теме исследования	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать: мер безопасности. Уметь: предотвратить травматизм. Владеть: способностью использовать знания на практике	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать: технологию ТО и ремонта Уметь: использовать новые средства диагностики Владеть: способностью применения новых технологий	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и	Знать: технические условия проведения ТО и ремонта. Уметь: использовать знания по контролю технических условий. Владеть: основами ремонта и	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр

	технологических машин и оборудования	испытания агрегатов автомобиля		
--	--------------------------------------	--------------------------------	--	--

**Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам**

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно
ПК-5	Знать периодичность и ТО автомобилей, трудоемкости ТО и ремонта.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать технологическую документацию.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: знаниями о технологическом оборудовании и ТО и ремонта	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-18	Знать: методы сбора и обработки данных.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: провести анализ и обработку информации.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способностью готовить отчеты с по теме	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне



	исследования	грубые ошибки			
ПК-39	Знать: мер безопасности.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: предотвратить травматизм.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способностью использовать знания на практике	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-36	Знать: технологию ТО и ремонта	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: использовать новые средства диагностики	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способностью применения новых технологий	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-35	Знать: технические условия проведения ТО и ремонта.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: использовать знания по	Не умеет Демонстрирует частичные	Демонстрирует частичные умения без	Умеет применять знания на	Демонстрирует высокий уровень

	контролю технических условий.	умения, допуская грубые ошибки	грубых ошибок	практике в базовом объеме	умений
	Владеть: основами ремонта и испытания агрегатов автомобиля	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

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

Форма контроля: Отчет

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности: По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчет. Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

При прохождении практики студент должен ознакомиться и изучить ряд вопросов, приобрести определенные навыки в решении профессиональных задач. Для достижения этой цели студентам выдаются общие для всех задания по базам практики, а также индивидуальное задание каждому.

В качестве общих заданий обучающиеся студенты должны изучить и проанализировать следующие вопросы: - организационную структуру управления предприятием; - назначение и структуру управления отдельных участков, цехов; - вспомогательные службы предприятий их назначение и взаимосвязь с основным производством; - номенклатуру услуг, или продукцию предприятия и ее назначение; - ознакомиться и усвоить существующие основные экономические показатели предприятий; - вопросы экологии и охраны труда. Индивидуальные задания выдаются в развитие и дополнение программы практики и состоят в углубленном изучении и решении вопроса, содержащего элементы исследования. Эти задания подготавливаются руководителями практики. Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на выпускающей кафедре. По итогам практики студенту необходимо оформить отчет и в установленные сроки сдать его вместе с направлением на практику на проверку руководителю практики от кафедры университета. Отчет должен содержать следующие разделы: - титульный лист; - содержание; - введение; - цель и задачи практики; - изложение и обработка полученной информации; - индивидуальное задание - заключение; - список использованных источников.

**8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

1. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей: лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. (<http://znanium.com/bookread.php?book=442079>)

2. Сеницын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп./ А.К. Сеницын. - М.: РУДН, 2011. - 282 с. (<http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10396>)

**9. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

Журнал "Автомобильный транспорт" - <http://transport-at.ru>

Журнал "Грузовое и пассажирское автохозяйство" - <http://panor.ru/magazines/gruzovoe-i-passazhirskoe-avtokhozyaystvo.html>

Консультант плюс - <http://www.consultant.ru>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)"**

Освоение дисциплины "практика по получению первичных профессиональных умений и навыков" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Базами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков могут выступать:

- организации и предприятия, занятые перевозкой пассажиров, грузов, имеющие свои производственные базы;
- автомобилестроительные заводы и авторемонтные заводы;
- обслуживающие предприятия и организации;
- службы государственной транспортной инспекции.

На предприятиях должны быть технические средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, производственные зоны и участки (цеха).

## **12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и магистерской программе Техническая эксплуатация автомобилей .

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
Автомобильное отделение  
Высшая инженерная школа



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Высшей инженерной школы  
\_\_\_\_\_ Д.Л. Панкратов  
« 10 » сентября 2017 г.

## ПРОГРАММА

### Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
Магистерская программа: «Техническая эксплуатация автомобилей»  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Автор: Барькин А.Ю.

Рецензент: Макарова И.В.

### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта: Кулаков А.Т.  
Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » августа 2017 г.

### ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Автомобильное отделение, Высшая инженерная школа  
Протокол заседания УМК № 1 от « 14 » сентября 2017 г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Барыкин А.Ю. (Кафедра эксплуатации автомобильного транспорта, Автомобильное отделение), AJBarykin@kpfu.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-3	готовностью использовать перспективные методологии при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-9	способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации
ПК-12	способностью оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-2	способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий
ПК-13	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса
ПК-17	способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-10	способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-11	готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала
ПК-23	готовностью использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-1	способностью к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
ПК-20	готовностью к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ПК-8	способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта

Выпускник, освоивший дисциплину:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- осуществлять поиск и анализ научно-технической информации по теме исследования;
- проводить теоретические и экспериментальные исследования в области автомобильной науки;
- делать самостоятельные и обоснованные выводы по результатам проведённых исследований, давать практические рекомендации по применению разработанных методов и процессов.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б2.N.1 Практика и научно-исследовательская работа" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к . Осваивается на курсах, в семестрах.

## **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы), 1512 часа(ов).

Контактная работа - 0 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 1512 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: .



#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Обзор научно-исследовательских работ	1	0	0	0	310
2.	Тема 2. Изучение технической документации и нормативных документов	1	0	0	0	122
3.	Тема 3. Теоретические исследования производственных процессов технической эксплуатации автомобилей	2	0	0	0	302
4.	Тема 4. Оценка достоверности проводимых расчётов	2	0	0	0	130
5.	Тема 5. Подготовка к проведению экспериментальные исследований на автомобильном транспорте	3	0	0	0	122
6.	Тема 6. Осуществление экспериментов и наблюдений на транспорте	3	0	0	0	310
7.	Тема 7. Формирование практических рекомендаций по результатам проведённых исследований	4	0	0	0	108
8.	Тема 8. Формирование научных выводов по результатам проведённых исследований	4	0	0	0	108
	Итого		0	0	0	1512

##### 4.2 Содержание дисциплины

Аудиторная нагрузка по учебному плану не предусмотрена

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года N301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации N14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. ♦ 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение N 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение N 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Письменная работа	ПК-10, ПК-2, ПК-1, ОПК-1, ОК-1, ПК-18	1. Обзор научно-исследовательских работ 2. Изучение технической документации и нормативных документов
<b>Семестр 2</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Письменная работа	ПК-23, ПК-17, ПК-12, ПК-3, ОПК-2, ОПК-1, ОК-1	3. Теоретические исследования производственных процессов технической эксплуатации автомобилей 4. Оценка достоверности проводимых расчётов
<b>Семестр 3</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Письменная работа	ПК-18, ПК-17, ПК-11, ПК-8, ПК-5, ПК-3, ПК-2, ПК-1, ОПК-2, ОПК-1	5. Подготовка к проведению экспериментальные исследований на автомобильном транспорте 6. Осуществление экспериментов и наблюдений на транспорте
<b>Семестр 4</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Презентация	ПК-20, ПК-17, ПК-13, ПК-12, ПК-10, ПК-5, ПК-1, ОПК-2, ОК-1	7. Формирование практических рекомендаций по результатам проведённых исследований 8. Формирование научных выводов по результатам проведённых исследований
	<i>Зачет с оценкой</i>	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-17, ПК-18, ПК-2, ПК-20, ПК-23, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-9	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
1	Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

### Семестр 2

#### Текущий контроль

1	Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Семестр 3

#### Текущий контроль

1	Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Семестр 4

#### Текущий контроль

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
1	Презентация	Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.	Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам.
		Зачтено		Не зачтено	
	Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

### 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Семестр 1

##### Текущий контроль

##### 1. Письменная работа

Тема 1, 2

Темы письменных работ:

1. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения уборочно-моечных работ.
2. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения разборочно-сборочных работ.
3. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения диагностических работ.
4. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения окрасочных работ.
5. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения подъёмно-транспортных работ.
6. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения технического обслуживания легковых автомобилей.
7. Обзор научных исследований и документального обеспечения в области разработки технологического оборудования, предназначенного для проведения текущего ремонта грузовых автомобилей.

#### Семестр 2

##### Текущий контроль

##### 1. Письменная работа

Тема 3, 4

Темы письменных работ:

1. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения уборочно-моечных работ.
2. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения разборочно-сборочных работ.

3. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения диагностических работ.
4. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения окрасочных работ.
5. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения подъёмно-транспортных работ.
6. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения технического обслуживания грузовых автомобилей.
7. Анализ оценочных показателей эффективности технологического оборудования, предназначенного для проведения текущего ремонта легковых автомобилей.

### **Семестр 3**

#### **Текущий контроль**

##### **1. Письменная работа**

Тема 5 , 6

Темы письменных работ:

1. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения уборочно-моечных работ.
2. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения разборочно-сборочных работ.
3. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения диагностических работ.
4. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения окрасочных работ.
5. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения подъёмно-транспортных работ.
6. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения технического обслуживания автобусов.
7. Планирование и организация экспериментального исследования эксплуатационных свойств технологического оборудования, предназначенного для проведения текущего ремонта специализированных автомобилей-самосвалов.

### **Семестр 4**

#### **Текущий контроль**

##### **1. Презентация**

Тема 7 , 8

Темы презентаций:

1. Анализ результатов исследования технологии проведения уборочно-моечных работ и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.
2. Анализ результатов исследования технологии проведения разборочно-сборочных работ и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.
3. Анализ результатов исследования технологии проведения диагностических работ и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.
4. Анализ результатов исследования технологии проведения окрасочных работ и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.
5. Анализ результатов исследования технологии проведения подъёмно-транспортных работ и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.
6. Анализ результатов исследования технологии проведения технического обслуживания автобусов и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.
7. Анализ результатов исследования технологии проведения текущего ремонта легковых автомобилей и представление сведений, несущих научную и практическую ценность.

##### **Зачет с оценкой**

Вопросы к зачету с оценкой

1. Цель и задачи теоретического исследования в сфере эксплуатации автомобильного транспорта.
2. Организация и планирование научно-исследовательской работы на предприятиях автотранспортного комплекса.
3. Поиск научно-технических статей и документации по теме исследования.
4. Методы обработки данных экспериментальных исследований и наблюдений в технической науке.
5. Иерархическая структура проектирования технологических процессов. Пути поиска оптимального решения для заданных параметров модели
6. Поиск эффективного решения. Выбор параметров конструкции (процесса) по общему или частному критерию.
7. Построение алгоритма выбора типа технологического объекта на основе анализа рабочих процессов технической эксплуатации.
8. Изучение влияния различных параметров на ход протекания технологического процесса автотранспортного производства или на характеристику технологического оборудования, требуемого для осуществления данного процесса.

9. Поиск оптимального сочетания параметров технологического процесса автотранспортного производства для получения изделия с требуемым комплексом свойств.
10. Выбор оптимального размера парка подвижного состава автомобильного транспорта и оценка потребности в технологическом оборудовании.
11. Последовательность действий; основные приёмы и правила проведения экспериментального исследования (наблюдения).
12. Разброс данных измерений в процессе эксперимента (наблюдения). Проверка статистических гипотез и необходимости дальнейших исследований.
13. Применение методов регрессионного и дисперсионного анализа при решении задач технической эксплуатации автомобилей.
14. Применение методов сплайн-аппроксимации при решении задач технической эксплуатации автомобилей.
15. Применение методов логистического анализа при решении задач технической эксплуатации автомобилей.
16. Определение потребности в заменах деталей и агрегатов с использованием параметра потока отказов.
17. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств систем двигателя внутреннего сгорания.
18. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств сцепления.
19. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств коробки передач и раздаточной коробки.
20. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств карданной передачи, синхронных и асинхронных карданных шарниров.
21. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств главной передачи.
22. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств межосевых и межколёсных дифференциалов.
23. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств ведущих мостов.
24. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств управляемых и поддерживающих мостов.
25. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств механических, гидравлических и пневматических тормозных приводов.
26. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств барабанных и дисковых тормозных механизмов.
27. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств зависимых и независимых подвесок.
28. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств механических и пневматических упругих элементов подвесок.
29. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств электронных систем управления двигателем.
30. Методы исследования, приборы и оборудование, применяемые при изучении эксплуатационных свойств электронных систем управления узлов шасси автомобиля.
31. Причины циркуляции мощности в замкнутых контурах механических систем. Применение циркулирующего момента при проведении стендовых испытаний автомобильных агрегатов.
32. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения уборочно-моечных работ на автотранспортном предприятии.
33. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения разборочно-сборочных работ на автотранспортном предприятии.
34. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения подъёмно-транспортных работ на автотранспортном предприятии.
35. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения диагностических работ на автотранспортном предприятии.
36. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения окрасочных работ на автотранспортном предприятии.
37. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения технического обслуживания автомобилей.
38. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения текущего ремонта автомобилей.
39. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для выполнения восстановительного и капитального ремонта автомобилей.
40. Научные основы рационального выбора технологических машин и оборудования, предназначенных для испытания и обкатки автомобильных двигателей и узлов трансмиссии.
41. Научные основы рациональной организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования автотранспортных предприятий.
42. Резервирование деталей и узлов автомобиля. Оценка вероятности безотказной работы автомобиля при эксплуатации.

43. Оценка влияния эксплуатации в экстремальных условиях холодного и жаркого климата на изменение технического состояния и надежность автомобилей.
44. Системные методы выполнения контрольно-диагностических и регулировочных работ. Сравнительная оценка встроенного, поэлементного и экспресс-диагностирования.
45. Изменение технического состояния автомобиля под воздействием различных факторов при эксплуатации и хранении.
46. Рациональный выбор и оценка эффективности применения пневматических, гидравлических, механо- и пневмогидравлических приводов технологического оборудования.
47. Виды и назначение технологий идентификации автомобильных деталей и узлов.
48. Основы научного подхода к вопросам механизации и автоматизации производственных процессов автотранспортного предприятия.
49. Требования к научным публикациям и магистерской диссертации по направлению ?Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов?.
50. Структура магистерской диссертации. Подготовка к защите магистерской диссертации.
51. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности и авторского права.
52. Объекты изобретений. Понятия патента и свидетельства на полезную модель.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Этап	Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	0
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	0
<b>Семестр 3</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	0
<b>Семестр 4</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Презентация	Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.	0
			Всего 50

Этап	Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Количество баллов
	<b>Зачет с оценкой</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.	50

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература:

1. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Б. Рыжков. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=30202](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30202). (ЭР)
2. Синельников А. Ф. Основы технологии производства и ремонта автомобилей [Текст] : учебное пособие / А. Ф. Синельников. - Москва : Академия, 2011. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 316. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-7695-5906-8. (50 экз., библиотека Набережночелнинского института КФУ)
3. Хусаинов Р. М. Основы научно-технического творчества [Текст]: учебное пособие для вузов / Р. М. Хусаинов; Камская гос. инж.-эконом. акад. - Набережные Челны: [Изд-во Камской гос. инж.-эконом. акад.], 2008. - 155 с. (81 экз., библиотека Набережночелнинского института КФУ)

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность [Электронный ресурс]: пособие для аспирантов, магистров и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В. П. Старжинский. - Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2013. - 327 с. - (Высшее образование: Магистр). - ISBN 978-5-16-006464-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=391614>. (ЭР)
2. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Мигаль. - Москва: Издательский Дом 'ФОРУМ', 2014. - 416 с. - ISBN 978-5-8199-0576-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=431974>. (ЭР)
3. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва: Издательский Дом 'ФОРУМ', 2012. - 208 с. - ISBN 978-5-8199-0314-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=325580>. (ЭР)
4. Чикуров Н. Г. Моделирование систем и процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Г. Чикуров. - Москва: РИОР, 2013. - 398 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01167-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=392652>. (ЭР)
5. Иванов В. П. Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. - Москва: Новое знание, 2014. - 302 с. - ISBN 978-985-475-634-9. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=49453](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49453). (ЭР)
6. Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Коваленко. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2013. - 271 с. - ISBN 978-5-16-004757-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=376336>. (ЭР)
7. Кулаков А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Текст] : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. : ил. - Библиогр.: с. 432-436. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-9729-0065-7. (100 экз., библиотека Набережночелнинского института КФУ)
8. Зорин В. А. Применение интеллектуальных материалов при производстве, диагностировании и ремонте машин [Электронный ресурс] / В. А. Зорин. - Москва: Московский автомобильно-дорожный институт (Государственный технический университет) МАДИ (ГТУ), 2011. - 173 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=462082>. (ЭР)

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- GPS-мониторинг. Системы мониторинга автотранспорта с контролем топлива - <http://gps.az/ru>  
Грузовые автомобили КАМАЗ. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт - <http://www.kamaz-service.ru/manual-5.shtml>  
Журнал "Автомобильная промышленность" - [http://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya\\_promyshlennost/](http://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/)  
Журнал "Автомобильный транспорт" - <http://transport-at.ru/about%20magazine.html>  
Журнал "Автоперевозчик" - <http://perevozchik.com/>  
Журнал "Бюллетень транспортной информации" - <http://www.natr.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)



При выполнении заданий научного руководителя и проведении самостоятельного исследования по направлению научно-исследовательской работы студенту следует пользоваться теми методами, которые рекомендованы на лекциях и в учебной литературе, а также теми расчетными данными, которыми пользуются на заводе или исследовательском учреждении, где студент был на практике. При необходимости нужно расширить методику расчета данными, отсутствующими в перечисленных источниках.

Для самостоятельной научно-исследовательской работы рекомендуется использовать мультимедийные учебные материалы и электронные презентации, подготовленные преподавателями кафедры ЭАТ, журналы 'Автомобильная промышленность', 'Автоперевозчик', 'Автомобильный транспорт', 'Вестник транспорта', 'Автомобиль и сервис', 'Автотранспортное предприятие', 'Грузовое и пассажирское автохозяйство', 'Транспорт: наука, техника, управление'.

Самостоятельная работа студентов должна включать следующие виды работ: поиск и изучение научных монографий, научно-технических статей, авторефератов диссертаций; подготовку к научным конференциям и коллоквиумам; научно-исследовательскую деятельность.

При подготовке научно-исследовательских работ, докладов на студенческих научно-технических конференциях по направлению магистерской диссертации студент должен согласовать с научным руководителем выбранные методы расчета и использованные им источники получения информации, общие выводы и рекомендации работы.

При самостоятельной научной работе и подготовке к итоговой аттестации по научно-исследовательской работе студенту рекомендуется использовать приведённые в рабочей программе источники информации.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Освоение дисциплины "Научно-исследовательская работа" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Освоение дисциплины "Научно-исследовательская работа" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Специализированная лаборатория оснащена оборудованием, необходимым для проведения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы по отдельным дисциплинам, а также практик и научно-исследовательской работы обучающихся. Лаборатория рассчитана на одновременную работу обучающихся академической группы либо подгруппы. Занятия проводятся под руководством сотрудника университета, контролирующего выполнение видов учебной работы и соблюдение правил техники безопасности. Качественный и количественный состав оборудования и расходных материалов определяется спецификой образовательных программ.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и магистерской программе Техническая эксплуатация автомобилей .

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
Автомобильное отделение  
Высшая инженерная школа



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Высшей инженерной школы  
Д.Л. Панкратов  
«15» сентября 2017 г.

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

#### Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
Магистерская программа: «Техническая эксплуатация автомобилей»  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Авторы: Нуретдинов Д.И.,  
Галиев Р.М.,  
Фролов А.М.  
Рецензент: Макарова И.В.

#### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта: Кулаков А.Т.  
Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » августа 2017 г.

#### ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Автомобильное отделение, Высшая инженерная школа  
Протокол заседания УМК № 1 от « 14 » сентября 2017 г.

## Содержание

1. Вид практики, способ и форма её проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объём практики
5. Содержание практики
6. Форма отчётности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики
9. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу учебной практики разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Нуретдинов Д.И. , доцент, к.н. (доцент) Галиев Р.М., доцент, к.н. (доцент) Фролов А.М.

### 1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики:	Производственная практика
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший практику, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

Обучающийся, прошедший практику, должен знать:

- технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики; о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

Обучающийся, прошедший практику, должен уметь:

- использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

Обучающийся, прошедший практику, должен владеть:

- методами решения задач определения потребности в подвижном составе; методами расчета производственной программы технического обслуживания и ремонта подвижного состава; приемами и методами работы с персоналом; навыками работы с документами в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации.

Обучающийся, прошедший практику, должен демонстрировать способность и готовность:

- формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. к использованию знаний методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Данная практика относится к разделу Б2.П вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Проходится на 1 курсе в 2 семестре.

### **4. Объём практики**

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

### **5. Содержание практики**

Практика состоит из следующих этапов:

- организационное собрание и инструктаж по технике безопасности;
- ознакомление с графиком и местом прохождения производственной практики;
- прохождение производственной практики;
- анализ теоретического и практического материала;
- подготовка отчета по практике;
- защита отчета.

При прохождении практики студент должен ознакомиться и изучить ряд вопросов, приобрести определенные навыки в решении профессиональных задач. Для достижения этой цели студентам выдаются общие для всех задания по базам практики, а также индивидуальное задание каждому.

В качестве общих заданий обучающиеся студенты должны изучить и проанализировать следующие вопросы:

- организационную структуру управления предприятием;
- назначение и структуру управления отдельных участков, цехов;
- вспомогательные службы предприятий их назначение и взаимосвязь с основным производством;
- номенклатуру услуг, или продукцию предприятия и ее назначение;
- ознакомиться и усвоить существующие основные экономические показатели предприятий;
- вопросы экологии и охраны труда.

Индивидуальные задания выдаются в развитие и дополнение программы практики и состоят в углубленном изучении и решении вопроса, содержащего элементы исследования.

## **6. Форма отчётности по практике**

Форма отчётности по практике: зачет с оценкой во 2 семестре.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Форма контроля: Отчет

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

### **Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.**

Дифференцированный зачет проводится на основе оценки знаний, умений, навыков, опыта деятельности их формирующих. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных в процессе прохождения практики, качестве выполнения индивидуального задания, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики и ответах на вопросы.

Содержание оценочного средства:

1. Назначение научно-технических подразделений предприятия практики.
2. Цели и задачи производственной и научно-технической деятельности предприятия практики.
3. Система управления производственными и научно-исследовательскими процессами на предприятии.
4. Назначение объектов производственной и научно-технической структуры предприятия.
5. Структура производственных процессов и применяемое технологическое оборудование по месту закрепления обучаемого.
6. Научные методы производительности труда при выполнении производственных процессов по теме магистерской диссертации.
7. Методы обеспечения техники безопасности при выполнении производственных процессов по месту закрепления обучаемого.
8. Научные методы расчёта производственных и технологических процессов, выполняемых на предприятии.
9. Научное обоснование методов обеспечения предприятия материально-техническими ресурсами.
10. Методы экономии материально-технических ресурсов.
11. Оценка подвижного состава предприятия по техническому состоянию и возрастной структуре.
12. Использование эксплуатационных материалов с учетом условий эксплуатации.
13. Принципы патентного поиска.

Форма контроля	Критерии оценивания			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
Отчет	Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень владения материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Используются источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Используются источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.

### Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Знать периодичности ТО автомобилей, трудоемкости ТО и ремонта. Уметь использовать технологическую документацию. Владеть: знаниями о технологическом оборудовании ТО и ремонта	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ПК-18	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Знать: методы сбора и обработки данных. Уметь: провести анализ и обработку информации. Владеть: способностью готовить отчеты с по теме исследования	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ПК-39	способностью вести сбор, анализ и	Знать: мер безопасности.	Устный опрос.	2 семестр



	систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Уметь: предотвратить травматизм. Владеть: способностью использовать знания на практике	Отчет по практике	
ПК-36	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать: технологию ТО и ремонта Уметь: использовать новые средства диагностики Владеть: способностью применения новых технологий	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ПК-35	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать: технические условия проведения ТО и ремонта. Уметь: использовать знания по контролю технических условий. Владеть: основами ремонта и испытания агрегатов автомобиля	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр
ОПК-1	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Знать: проблемы и цели исследования в области эксплуатации автомобилей. Уметь: формулировать задачи исследования. Владеть: способностью вести патентный поиск	Устный опрос. Отчет по практике	2 семестр

**Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам**

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно
ПК-5	Знать периодичности ТО автомобилей, трудоемкости ТО и ремонта.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать технологическую документацию.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: знаниями о технологическом оборудовании ТО и ремонта	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-18	Знать: методы сбора и обработки данных.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: провести анализ и обработку информации.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность готовить отчеты с по теме исследований	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

	ия	ошибки			
ПК-39	Знать: мер безопасности.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: предотвратить травматизм.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность использовать знания на практике	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-36	Знать: технологию ТО и ремонта	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: использовать новые средства диагностики	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность применения новых технологий	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-35	Знать: технические условия проведения ТО и ремонта.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: использовать	Не умеет Демонстрирует частичные	Демонстрирует частичные умения без	Умеет применять знания на	Демонстрирует высокий уровень

	знания по контролю технически х условий.	умения, допуская грубые ошибки	грубых ошибок	практике в базовом объёме	умений
	Владеть: основами ремонта и испытания агрегатов автомобиля	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ОПК-1	Знать: проблемы и цели исследования в области эксплуатации и автомобилей.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: формулировать задачи исследования.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность вести патентный поиск	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне

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

Форма контроля: Отчет

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности: По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчёт. Отчёт по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу. При прохождении практики студент должен ознакомиться и изучить ряд вопросов, приобрести определенные навыки в решении профессиональных задач. Для достижения этой цели студентам выдаются общие для всех задания по базам практики, а также

индивидуальное задание каждому. В качестве общих заданий обучающиеся студенты должны изучить и проанализировать следующие вопросы: - организационную структуру управления предприятием; - назначение и структуру управления отдельных участков, цехов; - вспомогательные службы предприятий их назначение и взаимосвязь с основным производством; - номенклатуру услуг, или продукцию предприятия и ее назначение; - ознакомиться и усвоить существующие основные экономические показатели предприятий; - вопросы экологии и охраны труда. Индивидуальные задания выдаются в развитие и дополнение программы практики и состоят в углубленном изучении и решении вопроса, содержащего элементы исследования. Эти задания подготавливаются руководителями практики. Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на выпускающей кафедре. По итогам практики студенту необходимо оформить отчет и в установленные сроки сдать его вместе с направлением на проверку руководителю практики от кафедры университета. Отчет должен содержать следующие разделы: - титульный лист; - содержание; - введение; - цель и задачи практики; - изложение и обработка полученной информации; - индивидуальное задание - заключение; - список использованных источников.

## **8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

1. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей: лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. (<http://znanium.com/bookread.php?book=442079>)

2. Сеницын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп./ А.К. Сеницын. - М.: РУДН, 2011. - 282 с. (<http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10396>)

## **9. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

Журнал "Автомобильный транспорт" - <http://transport-at.ru>

Журнал "Грузовое и пассажирское автохозяйство" - <http://panor.ru/magazines/gruzovoe-i-passazhirskoe-avtokhozyaystvo.html>

КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)"**

Освоение дисциплины "практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих

российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Базами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности могут выступать:

- организации и предприятия, занятые перевозкой пассажиров, грузов, имеющие свои производственные базы;
- автомобилестроительные заводы и авторемонтные заводы;
- обслуживающие предприятия и организации;
- службы государственной транспортной инспекции.

На предприятиях должны быть технические средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, производственные зоны и участки (цеха).

### **12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных

или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и магистерской программе Техническая эксплуатация автомобилей.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
Автомобильное отделение  
Высшая инженерная школа



Д.Л. Панкратов  
« 15 » сентября 2017 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.П.2 Преддипломная практика

Направление подготовки: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
Магистерская программа: «Техническая эксплуатация автомобилей»  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Авторы: Нуретдинов Д.И.,  
Галиев Р.М.,  
Фролов А.М.  
Рецензент: Макарова И.В.

### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта: Кулаков А.Т.  
Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » августа 2017 г.

### ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Автомобильное отделение, Высшая инженерная школа  
Протокол заседания УМК № 1 от « 14 » сентября 2017 г.

Набережные Челны 2017



## Содержание

1. Вид практики, способ и форма её проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объём практики
5. Содержание практики
6. Форма отчётности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики
9. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу учебной практики разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Нуретдинов Д.И. , доцент, к.н. (доцент) Галиев Р.М., доцент, к.н. (доцент) Фролов А.М.

### 1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Производственная практика  
Способ проведения практики: стационарная  
Форма (формы) проведения практики: для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности  
Тип практики: преддипломная практика

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший практику, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

Обучающийся, прошедший практику, должен знать:

- научные основы технологических процессов, научно-техническую документацию, распорядительные акты предприятия по теме магистерской диссертации; требования обеспечения безопасности перевозочного процесса.

Обучающийся, прошедший практику, должен уметь:

- применять научные достижения и новейшие технологии управления движением транспортных средств; выполнять работы в области управления транспортным производством,

метрологического обеспечения и технического контроля.

Обучающийся, прошедший практику, должен владеть:

- методами выполнения научно-исследовательских работ по техническому регулированию на транспорте; методами организации научно-педагогической работы по повышению научно-технических знаний работников; методами оценки качества и результативности труда персонала.

Обучающийся, прошедший практику, должен демонстрировать способность и готовность:

- проводить научный анализ процессов грузовых и пассажирских перевозок; делать рациональные выводы по итогам проведения научно-исследовательской работы.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Данная практика относится к разделу Б2.П вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Проходится на 2 курсе в 4 семестре.

### **4. Объём практики**

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

### **5. Содержание практики**

Практика состоит из следующих этапов:

- организационное собрание и инструктаж по технике безопасности;
- ознакомление с графиком и местом прохождения преддипломной практики;
- прохождение преддипломной практики;
- анализ теоретического и практического материала;
- подготовка отчета по практике;
- защита отчета.

Перед началом практики руководитель практики проводит организационное собрание со студентами. Студенты обеспечиваются программами практики и дневниками. На собрании обсуждаются следующие вопросы:

- цель и задачи практики;
- содержание программы практики;
- назначение дневника практики и порядок его заполнения;
- права и обязанности студента-практиканта;
- требования к отчету по практике;
- правила техники безопасности;
- порядок представления отчетной документации;
- порядок проведения зачета по практике.

При прохождении преддипломной практики студент должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы, ознакомиться и изучить ряд других вопросов, приобрести дополнительные навыки в решении профессиональных задач. Для достижения этой цели студентам выдаются общие для всех задания по базам практики, а также индивидуальное задание каждому студенту.

В качестве общих заданий студенты должны собрать необходимый материал для подготовки и успешной защиты магистерской диссертации, изучить и проанализировать такие вопросы как структура предприятия, парк подвижного состава, состояние рынка услуг, в котором работает предприятие, задачи и функции отделов и служб предприятия, характер перевозок, список основной клиентуры, основные экономические показатели предприятия,

экология и охрана труда.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Преддипломная практика может проводиться на выпускающей кафедре, в научной подразделениях вуза, а также на договорных отношениях в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, на которых возможна научно-исследовательская деятельность, а также изучение и сбор материалов, связанных с подготовкой и защитой магистерской диссертации.

## **6. Форма отчётности по практике**

Форма отчётности по практике: зачет с оценкой в 4 семестре.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Форма контроля: Отчет

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

### **Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.**

Дифференцированный зачет проводится на основе оценки знаний, умений, навыков, опыта деятельности их формирующих. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных в процессе прохождения практики, качестве выполнения индивидуального задания, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики и ответах на вопросы.

Содержание оценочного средства:

1. Назначение научно-технических подразделений предприятия практики.
2. Цели и задачи производственной и научно-технической деятельности предприятия практики.
3. Система управления производственными и научно-исследовательскими процессами на предприятии.
4. Назначение объектов производственной и научно-технической структуры предприятия.
5. Структура производственных процессов и применяемое технологическое оборудование по месту закрепления обучаемого.
6. Научные методы производительности труда при выполнении производственных процессов по теме магистерской диссертации.
7. Методы обеспечения техники безопасности при выполнении производственных процессов по месту закрепления обучаемого.
8. Научные методы расчёта производственных и технологических процессов, выполняемых на предприятии.
9. Научное обоснование методов обеспечения предприятия материально-техническими ресурсами.
10. Методы экономии материально-технических ресурсов.
11. Оценка подвижного состава предприятия по критерию многомарочности и возрастной структуре.
12. Оценка рациональности транспортной или складской деятельности предприятия.

Показатели оценивания отчета по практике:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- уровень обоснованности и четкости изложения материала;
- уровень оформления материала и соответствие требованиями стандарта, полнота представленного материала;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее;
- востребованность результатов практики на предприятии.

Форма контроля	Критерии оценивания			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
Отчет	Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень владения материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Используются источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Используются источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.

#### Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-	Знать периодичности ТО автомобилей, трудоемкости ТО и ремонта. Уметь использовать технологическую документацию.	Устный опрос. Отчет по практике	4 семестр

	технологических машин отрасли и технологического оборудования	Владеть: знаниями о технологическом оборудовании ТО и ремонта		
ПК-18	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Знать: методы сбора и обработки данных. Уметь: провести анализ и обработку информации. Владеть: способностью готовить отчеты с по теме исследования	Устный опрос. Отчет по практике	4 семестр
ПК-39	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать: мер безопасности. Уметь: предотвратить травматизм. Владеть: способностью использовать знания на практике	Устный опрос. Отчет по практике	4 семестр
ПК-36	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать: технологию ТО и ремонта Уметь: использовать новые средства диагностики Владеть: способностью применения новых технологий	Устный опрос. Отчет по практике	4 семестр
ПК-35	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать: технические условия проведения ТО и ремонта. Уметь: использовать знания по контролю технических условий. Владеть: основами ремонта и испытания	Устный опрос. Отчет по практике	4 семестр

		агрегатов автомобиля		
ОПК-1	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Знать: проблемы и цели исследования в области эксплуатации автомобилей. Уметь: формулировать задачи исследования. Владеть: способностью вести патентный поиск	Устный опрос. Отчет по практике	4 семестр

**Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам**

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно
ПК-5	Знать периодичности ТО автомобилей, трудоемкости ТО и ремонта.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать технологическую документацию.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: знаниями о технологическом оборудовании ТО и ремонта	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-18	Знать: методы сбора и	Не знает Допускает грубые	Демонстрирует частичные знания без	Знает достаточно в базовом	Демонстрирует высокий уровень

	обработки данных.	ошибки	грубых ошибок	объёме	знаний
	Уметь: провести анализ и обработку информации.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность готовить отчеты с по теме исследования	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-39	Знать: мер безопасности.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: предотвратить травматизм.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность использовать знания на практике	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-36	Знать: технологию ТО и ремонта	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: использовать новые средства диагностики	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть:	Не владеет	Демонстрирует	Владеет	Демонстрирует



	способность ю применения новых технологий	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	частичные владения без грубых ошибок	базовыми приёмами	владения на высоком уровне
ПК-35	Знать: технические условия проведения ТО и ремонта.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: использовать знания по контролю технически х условий.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: основами ремонта и испытания агрегатов автомобиля	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ОПК-1	Знать: проблемы и цели исследования в области эксплуатации и автомобилей.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: формулировать задачи исследования.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: способность ю	Не владеет Демонстрирует низкий	Демонстрирует частичные владения без	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком

	вести патентный поиск	уровень владения, допуская грубые ошибки	грубых ошибок		уровне
--	-----------------------	------------------------------------------	---------------	--	--------

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

Форма контроля: Отчет

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности: По итогам практики студенту необходимо оформить отчет и в установленные сроки сдать его вместе с направлением практики на проверку руководителю практики от кафедры университета. Отчет должен содержать следующие разделы: - титульный лист; - содержание; - введение; - цель и задачи практики; - изложение и обработка полученной информации; - индивидуальное задание; - заключение; - список использованных источников. Качество оформления отчета контролируется и учитывается при оценивании студента. Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская указывает на уровень культуры специалиста с высшим образованием. Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (организации). По окончании преддипломной практики студент сдает отчет на кафедру и защищает его. Оценка преддипломной практики "дифференцированный зачет!", т.е. по итогам защиты отчета по практике выставляется оценка "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Оценка заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Общая оценка по практике выставляется с учетом проявленного отношения студента к порученным на предприятии обязанностям, оценкой руководителя практики от предприятия, качества представленного отчета, содержания доклада и глубины ответов на вопросы при защите.

**8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

1. Ширяев С.А., Гудков В.А., Миротин Л.Б. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов. Под ред. С.А. Ширяева. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007. - 848 с.

2. Волгин В. В. Погрузка и разгрузка: Справочник груз-менеджера/ Авт.-сост. В. В. Волгин. - 3-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. - 592 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=430432>.

3. Транспортная логистика: организация перевозки грузов : учебное пособие / А. М. Петрова. - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА. - М, 2014. - 368 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=426961>.

4. Туревский И. С. Автомобильные перевозки: Учебное пособие/ И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: ил. <http://znanium.com/bookread.php?book=424014>.

**9. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

Журнал "Автомобильный транспорт" - <http://transport-at.ru>

Журнал "Грузовое и пассажирское автохозяйство" - <http://panor.ru/magazines/gruzovoe-i-passazhirscoe-avtokhozyaystvo.html>

Система грузоперевозок "АвтоТрансИнфо" - <http://ati.su>

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)"**

Освоение дисциплины "преддипломная практика" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики должна включать компьютерную технику для сбора, анализа и обработки информации о грузовых и пассажирских перевозках, транспортные и погрузочно-разгрузочные средства, пункты управления транспортными потоками.

## **12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", магистерская программа "Техническая эксплуатация автомобилей".

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
Автомобильное отделение  
Высшая инженерная школа



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Высшей инженерной школы  
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА Д.Л. Панкратов  
« 15 » сентября 2017 г.

### ПРОГРАММА

#### Б.3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Направление подготовки: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
Магистерская программа: «Техническая эксплуатация автомобилей»  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Авторы: Кулаков А.Т.  
Нуретдинов Д.И..  
Барькин А.Ю.  
Рецензент: Макарова И.В.

#### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта: Кулаков А.Т.  
Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » августа 2017 г.

#### ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Автомобильное отделение, Высшая инженерная школа  
Протокол заседания УМК № 1 от « 14 » сентября 2017 г.

Набережные Челны 2017

## Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Цели, задачи и трудоемкость государственной итоговой аттестации .....	3
1.2. Виды итоговых государственных испытаний .....	4
1.3. Требования, предъявляемые к выпускнику в ходе государственных аттестационных испытаний .....	5
2. ПРОГРАММА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	7
2.1. Вид выпускной квалификационной работы .....	7
2.2. Тематика выпускной квалификационной работы .....	8
2.3. Содержание выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).....	9
2.4. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы .....	9
2.5. Рецензирование выпускной квалификационной работы.....	12
2.6. Порядок проведения итоговой государственной аттестации.....	13
2.7. Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	14
2.8. Критерии оценки соответствия уровня подготовки обучающегося.....	16
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ .....	18
4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ .....	19

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании и в соответствии:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Регламента № 0.1.1.67-06/248/16 от 30.12.2016 г. «Государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»»;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации РФ №161 от 06.03.2015 г.

- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей»;

- Учебным планом направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей».

### **1.1. Цели, задачи и трудоемкость государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося образовательной организации высшего образования (далее – ОО ВО), осваивающего образовательную программу магистратуры (далее – обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская

программа «Техническая эксплуатация автомобилей».

Программа государственной итоговой аттестации определяет порядок проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», программа магистратуры «Техническая эксплуатация автомобилей».

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», программа магистратуры «Техническая эксплуатация автомобилей».

Обучающемуся, успешно прошедшему все установленные ОО ВО виды государственных аттестационных испытаний, присваивается квалификация «магистр» и выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) распространяется на выпускные квалификационные работы (далее - ВКР), выполненные обучающимися по ОПОП направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», программа магистратуры «Техническая эксплуатация автомобилей» на кафедре «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Трудоемкость государственной итоговой аттестации в зачетных единицах определяется ОПОП в соответствии с ФГОС ВО и составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

## **1.2. Виды итоговых государственных испытаний**

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», программа магистратуры «Техническая эксплуатация автомобилей» включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза.

Итоговые аттестационные испытания, входящие в перечень обязательных итоговых аттестационных испытаний, не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.



### **1.3. Требования, предъявляемые к выпускнику в ходе государственных аттестационных испытаний**

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения в ОО ВО и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, а также их эффективное применение для решения задач в сфере эксплуатации автомобильного транспорта.

Обучающийся, освоивший ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей», готов решать профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- расчетно-проектная;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- сервисно-эксплуатационная.

В соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», обучающийся должен обладать рядом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, проверяемых в процессе государственной итоговой аттестации.

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

*расчетно-проектная деятельность:*

- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и

сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);

- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств (ПК-14);

- готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (ПК-15);

- готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-16);

*экспериментально-исследовательская деятельность:*

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-17);

- способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-18);

- способностью разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-19);

- готовностью использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-23);

*организационно-управленческая деятельность:*

- готовностью использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, хранению, заправке, сервисному обслуживанию и ремонту транспортной техники (ПК-26);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-30);

- готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей

работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-31);

- готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-32);

- готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента (ПК-33);

- готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-34);

- готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-35);

- готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36);

- готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37);

- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38);

- готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения (ПК-39).

## **2. ПРОГРАММА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **2.1. Вид выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа обучающегося выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу. Она представляется в форме текста (рукописи) и иллюстративного материала, необходимого главным образом для обеспечения процедуры защиты.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и защите магистерских диссертаций, разработанными кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта.

## **2.2. Тематика выпускной квалификационной работы**

Научная направленность тем выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта. Тематика магистерских диссертаций разрабатывается научными руководителями и должны отражать современный уровень развития транспортного комплекса, иметь актуальность научную новизну и практическую значимость и выполняться по предложению образовательной организации, организаций и предприятий, научно-исследовательских и творческих коллективов – потенциальных заказчиков специалистов.

Составленный перечень тем рассматривается на заседании кафедры, реализующей ОПОП по направлению подготовки бакалавров 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Примерная направленность тематики магистерских диссертаций может быть следующей:

- совершенствования производственно-технической базы технического обслуживания и ремонта;
- формирование системы ТО и ремонта автомобильного транспорта;
- модернизация агрегатов и узлов автомобиля;
- повышение работоспособности агрегатов и узлов;
- повышение надежности автомобилей при эксплуатации в суровых климатических условиях;
- совершенствовании технологии ТО и ремонта агрегатов и узлов автомобиля;
- ресурсосбережение на автомобильном транспорте;
- информационное обеспечение технической эксплуатации автомобилей;
- совершенствование управления и организация производственными процессами;
- применение альтернативных энергий и материалов.

Тема магистерской диссертации выдается обучающемуся, как правило, в начале обучения в магистратуре (в течение 1 семестра) и должна учитывать его научные интересы. Работа над магистерской диссертацией производится, как правило, в течение всего периода обучения, включая все предусмотренные учебным планом практики. Окончательное оформление и защита магистерской диссертации происходит в последнем семестре обучения.

### **2.3. Содержание выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна включать в себя следующие структурные части в указанной последовательности:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение (включает актуальность исследования, цель работы, предмет и объект исследования, задачи, которые необходимо решить для достижения цели, научная новизна);
- основная часть (разделы магистерской диссертации);
- заключение (основные выводы по работе);
- список использованных источников;
- приложения (по необходимости).

Примерный объем магистерской диссертации без приложений составляет 80-100 страниц печатного текста. Объем иллюстративного материала согласовывается обучающимся с научным руководителем магистерской диссертации.

### **2.4. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы**

К выполнению выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей».

Порядок подготовки выпускной квалификационной работы включает следующие процессы.

2.4.1 Формирование перечня тем выпускных квалификационных работ, закрепление тем и назначение руководителя.

Заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, ответственной за реализацию ОПОП ВО направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ (далее – перечень тем) и доводит его до сведения обучающихся.

Обучающийся, подает заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта с просьбой закрепить за ним выбранную тему выпускной квалификационной работы.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается научный руководитель из числа научно-педагогических работников выпускающей кафедры

эксплуатации автомобильного транспорта, имеющих степень кандидата наук, звание доцента или профессора.

2.4.2 Издание приказа о закреплении темы выпускной квалификационной работы за обучающимся и назначении научного руководителя.

2.4.3 Выполнение и оформление выпускной квалификационной работы.

В общем виде работа над магистерской диссертацией выполняется в следующей последовательности:

- составление рабочего индивидуального плана подготовки магистерской диссертации;
- обоснование актуальности, определение теоретического и практического значения темы исследования;
- формулирование целей и задач исследования, объекта и предмета исследования;
- конкретизация методов и методик исследования;
- изучение и анализ теоретических основ исследования;
- проведение экспериментальных исследований, сбор и изучение статистической информации;
- подтверждение рабочей гипотезы расчетами;
- формулирование основных выводов магистерской диссертации;
- оформление диссертации;
- оформление иллюстрационного материала и доклада защиты магистерской диссертации.

При написании текста магистерской диссертации целесообразно придерживаться следующих рекомендаций.

Титульный лист магистерской диссертации включает наименование образовательной организации, где выполнена диссертация, фамилию, имя, отчество автора, название диссертации, шифр и наименование направления подготовки, наименование магистерской программы, сведения о научном руководителе, город и год.

Оглавление диссертации - это перечень глав (разделов), пунктов, подпунктов составленный в той последовательности, в какой они даны в диссертации с указанием номера страницы, на которой напечатано начало главы (раздела), пункта, подпункта.

Введение содержит обоснование выбора темы (актуальность темы), определение предмета и объекта исследования, формулирование целей и задач исследования, описание используемых при выполнении работы методов исследования и обработки данных. Указывается научная новизна и практическая значимость работы. Объем введения 3–4 страницы.

Основная часть содержит анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, теоретические и аналитические положения, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием их практического применения. Каждую главу (раздел) диссертации следует завершать выводами, которые подводят итоги проведенных исследований, научных результатов и практических рекомендаций. В зависимости от темы исследования основная часть может состоять из 3-5 глав (разделов).

Заключение должно содержать основные выводы по работе в целом. Выводы должны строго соответствовать цели и задачам работы, сформулированных во введении, а также отражать научную и практическую ценность результатов, полученных автором. В основных выводах могут быть сформулированы возможности практического применения полученных результатов и перспективы дальнейшего развития данной тематики исследований.

В список использованных источников вносят все литературные источники, правовые и нормативные документы, использованные в диссертации. Документы в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами. Оформляют список использованных источников в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Список литературы должен состоять не менее чем из 50 наименований источников.

Приложения дополняют основной текст диссертации, где могут быть отражены аналитические, расчетные, статистические и графические материалы, которые не содержат основную информацию. Каждое приложение начинается с новой страницы и имеет заголовок.

Ответственность за содержание и качество выпускной квалификационной работы несет ее автор.

2.4.4 Руководство, анализ и оценка выпускной квалификационной работы научным руководителем.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- руководство разработкой задания и индивидуального плана по выполнению выпускной квалификационной работы;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы (назначение, задачи, структура и объем работы, принципы разработки, проблемы работы, особенности оформления текстовых, графических и других материалов, включенных в выпускную работу, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы и т.п.);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- анализ и контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы;
- составление письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

- оценка готовности выпускной квалификационной работы.

Мнение научного руководителя о качестве выпускной квалификационной работы отражается в «Отзыве на выпускную квалификационную работу», который содержит характеристику актуальности темы, информацию, поясняющую акценты в работе на те или иные вопросы, данные о степени самостоятельности в принятии решений и сделанных выводах, рекомендуемую оценку, а также заключение с ходатайством о присвоении обучающемуся квалификации «магистр».

Отзыв о работе над выпускной квалификационной работой подписывается руководителем и передается секретарю ГЭК не позднее пяти дней до начала защиты ВКР.

2.4.5 Допуск обучающегося и его выпускной квалификационной работы к процедуре ее защиты. Законченная выпускная квалификационная работа предоставляется на утверждение заведующему кафедрой.

## **2.5. Рецензирование выпускной квалификационной работы**

Магистерская диссертация подлежит обязательному рецензированию. В качестве рецензентов могут выступать ведущие специалисты транспортных предприятий, государственных и муниципальных органов управления транспортом.

Рецензия включает:

- анализ содержания и основных положений рецензируемой работы,
- оценку актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к ее раскрытию, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости;
- замечания и недостатки выпускной квалификационной работы;
- оценку качества оформления выпускной квалификационной работы.

В заключении рецензент дает характеристику общего уровня выпускной квалификационной работы и оценивает ее. Объем рецензии должен составлять от двух до трех страниц машинописного текста.

Рецензия, подписанная рецензентом и заверенная печатью организации – места работы рецензента, передается секретарю ГЭК не позднее одного дня до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Содержание рецензии на диссертационную работу доводится до сведения ее автора не позже, чем за пять дней до защиты с тем, чтобы он мог заранее подготовить ответы по



существо сделанных рецензентом замечаний (принять или аргументированно на них ответить).

## **2.6. Порядок проведения итоговой государственной аттестации**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Решение о присвоении обучающемуся квалификации «магистр» по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами государственной экзаменационной комиссии.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

Лицам, завершившим освоение основной образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям ФГОС ВО при прохождении государственного итогового испытания, при восстановлении в вузе назначаются повторные государственные аттестационные испытания.

Повторное прохождение государственных аттестационных испытаний назначается не ранее чем через год и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Лица, не выдержавшие государственные итоговые аттестационные испытания отчисляются из Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

## **2.7. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления уровня подготовленности обучающегося к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей».

Выпускная квалификационная работа допускается к защите:

- при наличии приказа об утверждении темы выпускной квалификационной работы;
- при наличии положительного отзыва руководителя;
- при наличии положительной рецензии;
- при готовности документации обучающегося (оформленной установленным образом магистерской работы и зачетной книжки);
- при наличии доклада (презентации) обучающегося к защите ВКР.

Окончательное решение о допуске обучающегося к защите выпускной квалификационной работы принимает заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, при этом на титульном листе ставится соответствующая подпись. После этого выпускная квалификационная работа передается секретарю ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

Защита выпускных квалификационных работ происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, в специально подготовленном для этой цели аудитории.

Перед защитой секретарь ГЭК проверяет комплектность документации по каждому обучающемуся, представившему выпускную квалификационную работу к защите: выпускную квалификационную работу; рецензию; отзыв руководителя; полностью оформленную зачетную книжку; рассчитанный средний балл по результатам выполнения учебного плана (академическая успеваемость). Допускается прикладывать другие документы и материалы, характеризующие деятельность обучающегося в период его обучения, прохождения практик, выполнения выпускной квалификационной работы.

К заседанию ГЭК должны быть подготовлены документы: график защиты, протоколы заседаний ГЭК по защитам выпускных квалификационных работ, бланки для вопросов

членов комиссии, бланк сводной таблицы для определения итоговой оценки за защиту ВКР, настоящая Программа.

Процедура защиты:

- секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося, зачитывает тему выпускной квалификационной работы;
- обучающийся докладывает о результатах выпускной квалификационной работы;
- члены ГЭК поочередно задают вопросы по теме выпускной квалификационной работы;
- обучающийся отвечает на заданные вопросы;
- секретарь ГЭК зачитывает отзыв научного руководителя и рецензию на выпускную квалификационную работу;
- обучающийся отвечает на замечания, отмеченные рецензентом.

Доклад по выполненной квалификационной работе должен быть продолжительностью не более 10 минут и охватывать все разделы работы. Особое внимание следует обратить на объект и предмет исследования, цель, поставленные для ее выполнения задачи и полученные результаты. Выводы по работе можно не зачитывать при условии включения их в раздаточный материал.

Решение о необходимости выступления руководителя и рецензента принимает председатель ГЭК.

Каждый член ГЭК заносит вопросы и оценку ответов каждого обучающегося в специальный бланк.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание ГЭК. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. При равенстве голосов членов ГЭК голос председателя является решающим.

Оценка выставляется с учетом теоретической и практической подготовки обучающегося, качества выполнения, оформления и защиты работы. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы работы, степень ее проработки, практическую значимость результатов работы.

Итоги защиты выпускной квалификационной работы и решение о присвоении квалификации и специального звания доводится до каждого обучающегося сразу после заседания комиссии и оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Заседание ГЭК по каждой защите работы оформляется протоколом, в протокол вносятся все задаваемые вопросы, дается оценка ответам, характеристика теоретической подготовки, отмечается особое мнение комиссии, итоговая оценка. Составляется протокол

решения комиссии о присвоении степени магистра по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей» и выдачи диплома государственного образца. Протоколы подписываются председателем и членами ГЭК.

Обучающимся, успешно завершившим теоретический курс обучения и прошедшим все виды государственной итоговой аттестации, присваивается квалификация (степень) «магистр» и выдается диплом государственного образца.

Диплом об окончании вуза и приложение к нему выдаются обучающемуся после оформления всех требуемых (в установленном порядке) документов.

Итоги государственной итоговой аттестации обучающихся обобщаются в отчете председателя ГЭК. Они обсуждаются на заседаниях кафедры эксплуатации автомобильного транспорта; Автомобильного отделения и на Ученом совете института. По результатам обсуждений вырабатываются меры по совершенствованию работы государственных экзаменационных комиссий.

## **2.8. Критерии оценки соответствия уровня подготовки обучающегося**

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы проводится на закрытом заседании ГЭК. За основу принимаются следующие критерии:

- актуальность темы;
- научно-практическое значение темы;
- качество выполнения работы;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов проектирования в форме плакатов и слайдов.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва научного руководителя и оценки рецензента.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – выставляется в случае, если квалификационная работа посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе ситуации по данной проблеме и автор работы, продемонстрировал необходимые навыки анализа источников. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов построения информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно

определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и компетентность обучающегося.

«Хорошо» – выставляется в случае, если посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе ситуации по данной проблеме и автор работы, продемонстрировал необходимые навыки анализа источников. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов построения информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал необходимую и в целом доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем, работа может содержать ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.

«Удовлетворительно» – выставляется в случае, если обучающийся продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики квалификационной работы. В процессе защиты работы в тексте ВКР, в представленных презентационных материалах допущены значительные фактические ошибки. Отсутствует четкая формулировка актуальности, целей и задач ВКР. Работа не полностью соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к подобного рода работам.

«Неудовлетворительно» – выставляется в случае, если в процессе защиты ВКР выявились факты плагиата основных результатов работы, несоответствие заявленных в ВКР полученных результатов, реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для данной ВКР высказываний, достижений и разработок и не компетентность обучающегося.

По результатам выполненной магистерской диссертации, доклада и защиты ВКР каждым членом ГЭК выставляется оценка. После процедуры защиты, на основе оценок каждого члена ГЭК, председатель комиссии или по его поручению секретарь ГЭК формирует сводную таблицу (табл. 1), в которой проставляются оценки каждого члена ГЭК. Уровень оценки по четырехбальной шкале определяется исходя из итоговой средней оценки.

Таблица 1 – Сводная таблица результатов защиты ВКР

Ф. И. О. обучающегося	Оценки членов ГЭК					Оценка защиты ВКР
	Председатель ГЭК	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	

Итоговая оценка должна учитывать мнение руководителя и рецензента, а также средний балл промежуточных аттестаций за весь период обучения.

В спорных случаях решение принимается большинством голосов присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

### 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством образования и науки Российской Федерации. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данной образовательной организации, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии - кандидатов наук или крупных специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля.

Государственная экзаменационная комиссия действуют в течение одного календарного года.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуются в своей деятельности: законодательством Российской Федерации; Регламентом о государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; настоящей Программой; учебно-методической документацией, разрабатываемой Набережночелнинским институтом (филиалом) КФУ.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО и уровня его подготовки;

- принятие решения о присвоении квалификации «магистр» по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче обучающемуся соответствующего диплома государственного образца о высшем образовании;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

В состав государственной экзаменационной комиссии в качестве заместителя председателя входит представитель Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

Экзаменационные комиссии формируются из числа научно-педагогических работников выпускающей кафедры эксплуатации автомобильного транспорта Набережночелнинского института (филиала) КФУ, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий транспорта.

На период проведения всех государственных аттестационных испытаний для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии назначается секретарь из числа научно-педагогических работников выпускающей кафедры, который не является членом государственной экзаменационной комиссии.

Секретарь обеспечивает организацию проведения государственной итоговой аттестации и ведет протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии.

#### **4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами защиты выпускной квалификационной работы.

Апелляция подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

В апелляционном заявлении должны быть указаны конкретные основания для апелляции.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. Апелляционная комиссия формируется из

числа, научно-педагогических работников выпускающей кафедры, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Апелляция рассматривается в срок не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашается председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя, рецензию.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущении нарушения процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, если принимается решение об удовлетворении апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранения результата государственного аттестационного испытания;



- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень магистратуры).**

**Разработчик Программы государственной итоговой аттестации: кафедра «Эксплуатация автомобильного транспорта» Набережночелнинского института (филиала) ФГАОУ ВО К(П)ФУ.**