

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



Директор Высшей инженерной школы  
Панкратов Д.Л.  
09 20 17 г.

Программа дисциплины

**Б2.У.1 Практика по получения первичных профессиональных умений и навыков**

Направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
Магистерская программа: Автосервис и фирменное обслуживание  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский  
Автор: Мухаметдинов Э.М.  
Рецензент: Кулаков А.Т.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем»  
Макаровой И.В. Протокол заседания кафедры СТС № 1 от «29» 08 20 17 г.

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Казанский (Приволжский) федеральный университет) (отделение Автомобильное).  
Протокол заседания УМК № 1 от «14» 09 20 17 г.

Набережные Челны 2017

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Целью* прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является ознакомление с технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей, подготовка к самостоятельным научным исследованиям и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива в области эксплуатации автомобильного транспорта.

## **2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Задачами* прохождения практики являются:

- формирование навыков выполнения научных исследований и развитие умения формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научных исследований;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- формирование умения выбирать необходимые (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, исходя из задач конкретного;
- привлечение обучающегося к участию в научных исследованиях, научно-практических разработках;
- формирование умения применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок.

## **3. ВИДЫ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: учебная.

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Практика проводится в стационарной и выездной форме.

Проведение практики осуществляется концентрированным способом.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

- *для слабовидящих:*

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- *для глухих и слабослышащих:*

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости Обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- *для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

## **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Стационарная практика проводится в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ на следующих кафедрах:

- «Сервис транспортных систем»;

- «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Выездная практика проводится на профильных предприятиях.

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в вузе применительно к учебному процессу.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является стационарной и проводится на базе кафедры «Сервис транспортных систем».

Непосредственное руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков осуществляется руководителем.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план практики по получению первичных профессиональных умений и навыков утверждается на заседании кафедры.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

Процесс прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающегося направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
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-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения

## **6. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к Блоку 2. Практики. Б2У. Учебная практика. Для успешного прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимы знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами: Современные проблемы и направления развития конструкций и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Компьютерные технологии в науке и производстве, Информационные системы в управлении автосервисом.

Знания, умения и владения, сформированные при прохождении практики, необходимы для дальнейшего успешного обучения.

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен:

**Знать:**

1. о технологии сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования;
2. о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

**Уметь:**

1. использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
2. использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
3. готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

**Владеть:**

1. технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;
2. технологией сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования.

## 7. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 3 зачетные единицы (108 часов).

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет две недели на первом году обучения.

Контроль за соблюдением сроков практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный зав. кафедрой из числа ведущих преподавателей.

## 8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика состоит из трех этапов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Организационное собрание. Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности базы практики.	12
2	Основной этап	Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов, подготовка и проведение исследования, обработка данных и анализ результатов, выступление в рамках научных проектов профильной кафедры по теме исследования	72
3	Заключительный этап	Оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	24
Итого: 108 час.			

## **9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:**

Оценка практики осуществляется по степени проработки индивидуального задания в отчете по практике и ответе на устные вопросы при защите отчета.

#### **Вопросы к зачету**

1. Понятие системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин отрасли
2. Понятие системы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин отрасли
3. Понятие системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования
4. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин
5. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования
6. Способы сбора информации по теме исследования
7. Методы анализа информации по теме исследования
8. Способы систематизации информации по теме исследования
9. Понятие научно-технический отчет по теме исследования
10. Структура научно-технического отчета по теме исследования
11. Источники для обзора публикаций по теме исследования
12. Оформление списка использованных источников
13. Методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание оборудования
14. Методы контроля соблюдения технических условий на ремонт оборудования
15. Методы контроля соблюдения технических условий на сборку оборудования
16. Методы контроля соблюдения технических условий на испытание оборудования
17. Методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание транспортных и технологических машин
18. Методы контроля соблюдения технических условий на ремонт транспортных и технологических машин
19. Методы контроля соблюдения технических условий на сборку транспортных и технологических машин
20. Методы контроля соблюдения технических условий на испытание транспортных и технологических машин
21. Технологии текущего ремонта с использованием новых материалов
22. Технологии технического обслуживания с использованием новых материалов
23. Технологии текущего ремонта с использованием современных средств диагностики

24. Технологии технического обслуживания с использованием современных средств диагностики
25. Система мероприятий на предприятии по предотвращению травматизма
26. Система мероприятий на предприятии по предотвращению профессиональных заболеваний
27. Система мероприятий на предприятии по охране окружающей среды от загрязнения

### Критерии оценивания результатов практики

Зачет с оценкой	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Хорошо	даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.
Удовлетворительно	даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
Неудовлетворительно	не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым "удовлетворительно".

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

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции

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 - системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли Уметь - использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли Владеть - способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 1-5	2 семестр
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать – о способах сбора анализа и систематизации информации по теме исследования Уметь - готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования Владеть - способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 6-12	2 семестр
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Знать - методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования Уметь - использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования Владеть - методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 13-20	2 семестр
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать - технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики Уметь - использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Отчет по практике. Вопросы к зачету 21-24	2 семестр

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
	новых материалов и средств диагностики	использованием новых материалов и средств диагностики Владеть - технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики		
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать - о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения Уметь - использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения Владеть – технологией по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Отчет по практике. Вопросы к зачету 25-27	2 семестр

### 10.3. Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-5	Знать - системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь - использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	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 на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	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 – о способах сбора анализа и систематизации информации по теме исследования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь - готовить научно-технические отчеты,	Не умеет Демонстрирует	Демонстрирует частичные	Умеет применять знания на	Демонстрирует высокий уро-

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	обзоры публикаций по теме исследования	частичные умения, допуская грубые ошибки	умения без грубых ошибок	практике в базовом объёме	вень умений
	Владеть - способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации 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-35	Знать - методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь - использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	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 - методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	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 - технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь - использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств 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 - технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	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 - о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от за-	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	грязнения				
	Уметь - использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	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 – технологией по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### а) Основная литература

1. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

2. Герасимов Б. И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-340-8, 1000 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

### б) Основная литература

1. Аникин В. М. Диссертация в зеркале автореферата: Метод. пос. для аспирантов и соискателей ученого звания / В.М.Аникин - 3 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Менеджмент в науке). (о) ISBN 978-5-16-006722-3, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

2. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации [Электронный ресурс] : учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - 7-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 288 с. - ISBN 978-5-89349-162-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

3. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

4. Синченко Г. Ч. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-013-9, 300 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

### в) Интернет-ресурсы

- Научная электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
- ГАРАНТ – информационно-правовая система: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- Консультант Плюс - справочно-поисковая система законодательной информации: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

На кафедре «Сервис транспортных систем» имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор, персональный компьютер. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя персональные компьютеры, высокопроизводительные автоматизированные рабочие места (АРМ), оснащенные лицензионным ПО для выполнения лабораторных занятий по дисциплинам, осуществления научно-исследовательской работы. Все компьютеры подключены к локальной сети университета с возможностью выхода в Интернет и доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС). Лекционные аудитории оснащены мультимедийным и проекционным оборудованием, необходимым для демонстрации презентационных материалов.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) "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 учё-

ных, 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, 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 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

### 13. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПРАКТИК

13.1. Внесение изменений и/или дополнений в программу производится в случаях:

- изменения требований работодателей к выпускникам;
- появления новых учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов;
- выполнения требований ФГОС ВО в части ежегодного обновления ОПОП;
- выполнения требований устава института;
- постановки новых лабораторных работ, приобретения нового оборудования;
- разработки новых методик преподавания и контроля знаний студентов и проч.

13.2. Изменения и/или дополнения разрабатывает ответственное лицо (разработчик) программы и оформляет согласно «*Форма дополнения и/или изменения в программу практик*»

13.3. Изменения вносятся по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой в форме представления выпускающей кафедры на расширенное заседание УМК отделения.

13.4. Основанием для внесения дополнений и/или изменений в программу является выписка из протокола расширенного заседания УМК отделения, утвержденная председателем УМК.

13.5. После получения выписки из протокола расширенного заседания УМК, заведующий выпускающей кафедрой должен:

- внести «Дополнения и изменения в 20\_\_/20\_\_ учебном году» в программу в конце документа;
- сделать отметку о внесении дополнений и/или изменений в «Листе дополнений и изменений, внесенных в программу практик» (см. таблицу 1).

Таблица 1 - «Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практик»

Учебный год	Дополнения и изменения		Номера Распорядительно -го документа	Подпись заведующего ведущей кафедрой	Расшифровка подписи	Дата	Срок введения изменений
	Дополненные пункты	Измененные пункты					
20__/ 20__							
20__/ 20__							

*Форма дополнения и/или изменения в программу*

«Дополнения и изменения в 20\_\_/20\_\_ учебном году»

Пункт \_\_\_\_ изложить в следующей редакции: \_\_\_\_\_

---

---

---

Внести пункт \_\_\_\_\_

---

---

---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



СВЕРЖДАЮ

Директор Высшей инженерной школы

Панкратов Д.Л.

09

20 17 г.

### Программа дисциплины

#### 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: Автосервис и фирменное обслуживание  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский  
Автор: Мухаметдинов Э.М.  
Рецензент: Кулаков А.Т.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем» Макаровой И.В. Протокол заседания кафедры СТС № 1 от «29» 08 20 17 г.

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Казанский (Приволжский) федеральный университет) (отделение Автомобильное). Протокол заседания УМК № 1 от « 14 » 09 20 17 г.

Набережные Челны 2017

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Целью* прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области эксплуатации автомобильного транспорта.

*Задачами* прохождения практики являются:

- формирование способностей формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
- формирование навыков использования на практике знания системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин;
- обучение сбору, анализу и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования;
- формирование умений к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
- формирование умений к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

## **3. ВИДЫ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная.

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Практика проводится в стационарной и выездной форме.

Проведение практики осуществляется концентрированным способом.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

- *для слабовидящих:*

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- *для глухих и слабослышащих:*

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости Обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- *для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

## **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Стационарная практика проводится в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ на следующих кафедрах:

- «Сервис транспортных систем»;

- «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Выездная практика проводится на профильных предприятиях.

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в вузе применительно к учебному процессу.

Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является стационарной и проводится на базе кафедры «Сервис транспортных систем».

Непосредственное руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется руководителем.

Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план практики по получению первичных профессиональных умений и навыков утверждается на заседании кафедры.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

Процесс прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающегося направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
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-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен:

### ***Знать:***

1. о технологии сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования;
2. о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

### ***Уметь:***

1. формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
2. использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
3. использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
4. готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

**Владеть:**

1. технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;
2. технологией сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования.

**6. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к блоку Б2.П. Производственная практика. Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами: Современные проблемы и направления развития конструкций и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Компьютерные технологии в науке и производстве, Информационные системы в управлении автосервисом.

**7. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 3 зачетные единицы (108 часов).

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет две недели на первом году обучения.

Контроль за соблюдением сроков практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный зав. кафедрой из числа ведущих преподавателей.

**8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Практика состоит из трех этапов.

Организационное собрание. Ознакомление с направлениями работы кафедры.

Участие в экспериментальных исследованиях ведущих ученых кафедры, составление плана эксперимента. Его проведение и обработка данных. Оформление документации и презентации.

Контроль за соблюдением сроков практики и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный заведующим кафедрой из числа ведущих преподавателей.

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ. Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности базы практики.	12
2	Основной этап	Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов, подготовка и проведение исследования, обработка данных и анализ результатов, выступление в рамках научных проектов профильной кафедры по теме исследования	72
3	Заключительный этап	Оформление теоретических и эмпирических	24

	ный этап	материалов в виде отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Итого: 108 час.			

## 9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:

Оценка практики осуществляется по степени проработки индивидуального задания в отчете по практике и ответе на устные вопросы при защите отчета.

#### Вопросы к зачету

28. Понятие цель исследования
29. Понятие задачи исследования
30. Способы выявления приоритетов решения задач
31. Способы выбора критериев оценки научной работы
32. Способы создания критериев оценки научной работы
33. Понятие системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин отрасли
34. Понятие системы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин отрасли
35. Понятие системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования
36. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин
37. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования
38. Способы сбора информации по теме исследования
39. Методы анализа информации по теме исследования
40. Способы систематизации информации по теме исследования
41. Понятие научно-технический отчет по теме исследования
42. Структура научно-технического отчета по теме исследования
43. Источники для обзора публикаций по теме исследования
44. Оформление списка использованных источников
45. Методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание оборудования
46. Методы контроля соблюдения технических условий на ремонт оборудования
47. Методы контроля соблюдения технических условий на сборку оборудования
48. Методы контроля соблюдения технических условий на испытание оборудования
49. Методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание транспортных и технологических машин

50. Методы контроля соблюдения технических условий на ремонт транспортных и технологических машин
51. Методы контроля соблюдения технических условий на сборку транспортных и технологических машин
52. Методы контроля соблюдения технических условий на испытание транспортных и технологических машин
53. Технологии текущего ремонта с использованием новых материалов
54. Технологии технического обслуживания с использованием новых материалов
55. Технологии текущего ремонта с использованием современных средств диагностики
56. Технологии технического обслуживания с использованием современных средств диагностики
57. Система мероприятий на предприятии по предотвращению травматизма
58. Система мероприятий на предприятии по предотвращению профессиональных заболеваний
59. Система мероприятий на предприятии по охране окружающей среды от загрязнения

#### **Критерии оценивания результатов практики**

Зачет с оценкой	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Хорошо	даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчетов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.
Удовлетворительно	даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчетов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
Неудовлетворительно	не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым "удовлетворительно".

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

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать о способах выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки Владеть технологией выбора и создания критериев оценки	Отчет по практике. Вопросы к зачету 1-5	2 семестр
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Знать - системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли Уметь - использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли Владеть - способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 6-10	2 семестр
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать – о способах сбора анализа и систематизации информации по теме исследования Уметь - готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования Владеть - способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 11-17	2 семестр
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудо-	Знать - методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования Уметь - использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 18-25	2 семестр

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
	дования	Владеть - методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования		
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать - технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики Уметь - использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики Владеть - технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Отчет по практике. Вопросы к зачету 26-29	2 семестр
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать - о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения Уметь - использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения Владеть – технологией по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Отчет по практике. Вопросы к зачету 30-32	2 семестр

### 10.3. Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-1	Знать о способах выявления приоритетов решения задач, выбо и создания критериев оценки	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений

	рии оценки					
	Владеть технологией выбора и создания критериев оценки	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-5	Знать способы использования на практике знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике технологией обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-18	Знать о способах сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь осуществлять сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть основными приемами сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-35	Знать методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслужива-	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.

	ние, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования					
	Уметь осуществлять контроль соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть основными методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-36	Знать о технологиях текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь осуществлять организацию текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть знаниями по технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-39	Знать о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от за-	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.

грязнения						
Уметь организовывать мероприятия по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	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 системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне	

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### а) Основная литература

4. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

5. Герасимов Б. И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-340-8, 1000 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

6. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

### б) Основная литература

5. Аникин В. М. Диссертация в зеркале автореферата: Метод. пос. для аспирантов и соискателей ученой степени естественных наук / В.М.Аникин - 3 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Менеджмент в науке). (о) ISBN 978-5-16-006722-3, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

6. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации [Электронный ресурс] : учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - 7-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 288 с. - ISBN 978-5-89349-162-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

7. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

8. Синченко Г. Ч. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Пе-

**в) Интернет-ресурсы**

- Научная электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
- ГАРАНТ – информационно-правовая система: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- Консультант Плюс - справочно-поисковая система законодательной информации: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

На кафедре «Сервис транспортных систем» имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор, персональный компьютер. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя персональные компьютеры, высокопроизводительные автоматизированные рабочие места (АРМ), оснащенные лицензионным ПО для выполнения лабораторных занятий по дисциплинам, осуществления научно-исследовательской работы. Все компьютеры подключены к локальной сети университета с возможностью выхода в Интернет и доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС). Лекционные аудитории оснащены мультимедийным и проекционным оборудованием, необходимым для демонстрации презентационных материалов.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) "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, 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 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

### 13. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПРАКТИК

13.1. Внесение изменений и/или дополнений в программу производится в случаях:

- изменения требований работодателей к выпускникам;
- появления новых учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов;
- выполнения требований ФГОС ВО в части ежегодного обновления ОПОП;
- выполнения требований устава института;
- постановки новых лабораторных работ, приобретения нового оборудования;
- разработки новых методик преподавания и контроля знаний студентов и проч.

13.2. Изменения и/или дополнения разрабатывает ответственное лицо (разработчик) программы и оформляет согласно «*Форма дополнения и/или изменения в программу практик*»

13.3. Изменения вносятся по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой в форме представления выпускающей кафедры на расширенное заседание УМК отделения.

13.4. Основанием для внесения дополнений и/или изменений в программу является выписка из протокола расширенного заседания УМК отделения, утвержденная председателем УМК.

13.5. После получения выписки из протокола расширенного заседания УМК, заведующий выпускающей кафедрой должен:

- внести «Дополнения и изменения в 20\_\_/20\_\_ учебном году» в программу в конце документа;
- сделать отметку о внесении дополнений и/или изменений в «Листе дополнений и изменений, внесенных в программу практик» (см. таблицу 1).

Таблица 1 - «Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практик»

Учебный год	Дополнения и изменения		Номера Распорядительно -го документа	Подпись заведующего ведущей кафедрой	Расшифровка подписи	Дата	Срок введения изменений
	Дополненные пункты	Измененные пункты					
20__/ 20__							
20__/ 20__							

*Форма дополнения и/или изменения в программу*

«Дополнения и изменения в 20\_\_/20\_\_ учебном году»

Пункт \_\_\_\_ изложить в следующей редакции: \_\_\_\_\_

---

---

---

Внести пункт \_\_\_\_\_

---

---

---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



ПОТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей инженерной школы

Панкратов Д.Л.

» 09 2017 г.

### Программа дисциплины

#### Б2.П.2 Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
Магистерская программа: Автосервис и фирменное обслуживание  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Автор: Мухаметдинов Э.М.  
Рецензент: Кулаков А.Т.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем» Макаровой И.В. Протокол заседания кафедры СТС № 1 от «29» 08 2017 г.

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Казанский (Приволжский) федеральный университет) (отделение Автомобильное). Протокол заседания УМК № 1 от «14» 09 2017 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью является обеспечение способности самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, основным результатом которой станет успешное прохождение государственной итоговой аттестации и подготовка выпускной квалификационной работы.

### Задачи дисциплины:

исследования с целью обоснования, разработки, реализации и контроля норм, правил и требований к эксплуатации транспортных систем, технологии их модернизации и обеспечения качества, организации энергоэффективных и экологически безопасных транспортных процессов;

- исследования, направленные на создание новых и применение современных технологических процессов эксплуатации транспортных систем, методов их проектирования, средств автоматизации, математического, физического и компьютерного моделирования;
- планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в заданной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научных исследований;
- составление отчета о научных исследованиях;
- представление научного доклада об основных результатах подготовки выпускной квалификационной работы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательская работа является обязательной и входит в блока Б2.Н Научно-исследовательская работа.

Научно-исследовательская работа проводится на протяжении всего периода обучения (с 1 по 2 год).

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для освоения научно- исследовательской работы формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «История и философия науки», «Основы научных исследований», «Теория и алгоритмы решения изобретательских задач», «Компьютерные технологии в науке и производстве», «История и методология транспортной науки». Взаимосвязь дисциплины с другими курсами ОПОП способствует углубленной подготовке и к решению специальных профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
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-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-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
ПК-8	способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспорт-

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
	но-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
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-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
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-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-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
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-20	готовностью к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-23	готовностью использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования

В результате проведения научных исследований обучающийся должен:

**Знать:**

способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности  
методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования

**Уметь:**

разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;  
организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты

**Владеть:**

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

способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 42 зачетных единицы, 1512 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Трудоёмкость (в часах)	Формы текущего Контроля успеваемости (по темам) Формы промежуточной аттестации (по годам)
1	Раздел 1. Научно- исследовательская работа	1	432	Утверждение темы ВКР. План работы. Доклады на кафедральных и институтских конференциях.
2	Раздел 2. Научно- исследовательская работа	2	432	Реферативная статья. Доклады на кафедральных и институтских конференциях.
3	Раздел 3. Научно- исследовательская работа	3	432	Научные статьи. Доклады на кафедральных и институтских конференциях
4	Раздел 4. Научно- исследовательская работа и подготовка выпускной квалификационной работы	4	216	Защита отчета по ВКР
Итого 1512 часов		1-4	1512	Зачет

### 4.2 Содержание научно-исследовательской работы

#### Раздел 1. Научно-исследовательская работа. 1 семестр

Выбор темы научно-исследовательской работы. Постановка задачи. Согласование с руководителем плана работы. Создание базы научных публикаций по выбранной тематике, ознакомление с последними достижениями в выбранном направлении. Научно исследовательская работа в соответствии с согласованным планом. Подготовка научных публикаций по теме научно-квалификационной работы. Выступления на научном семинаре. Выступление на научной конференции.

#### Раздел 2. Научно-исследовательская работа. 2 семестр

Научно-исследовательская работа в соответствии с согласованным планом. Подготовка научных публикаций по теме научно-квалификационной работы. Выступление на научном семинаре. Выступление на научной конференции.

#### Раздел 3. Научно-исследовательская работа. 3 семестр

Научно-исследовательская работа в соответствии с согласованным планом. Подготовка научных публикаций по теме научно-квалификационной работы. Выступление на научной конференции.

#### Раздел 4. Научно-исследовательская работа. 4 семестр

Научно-исследовательская работа в соответствии с согласованным планом. Подготовка к защите выпускной-квалификационной работы. Разработка презентационных материалов.

### 4.3. Структура и содержание самостоятельной работы

Раздел/Тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Литература
Раздел 1-4 Научно – исследовательская работа	-Патентно-библиографический обзор. Сбор и реферирование научной литературы, позволяю-	[1, 2 из а]; [1-12 из б]; [1-5 из в]

	<p>щей определить цели и задачи выполнения. Формулируются тема НИР, цели, задачи, перспективы исследования. Определяется актуальность и научная новизна работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка плана теоретического и экспериментального исследования.</li> <li>- Выполнение экспериментальной части работы, осуществление сбора и подготовки научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение лабораторных и пр. исследований.</li> <li>- Осуществление обобщения и систематизации результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполнение математической (статистическую) обработки полученных данных, формулирование заключения и выводов по результатам наблюдений и исследований.</li> </ul>	
Итого часов на самостоятельную работу: 1512		

#### **Вопросы для углубленного самостоятельного изучения**

Перечень вопросов для углубленного самостоятельного изучения составляется совместно с научным руководителем в соответствии с выбранной темой и направлением научного исследования.

#### **Порядок выполнения самостоятельной работы**

Самостоятельная работа производится регулярно в соответствии с календарным графиком научно-исследовательской работы и подготовки научно-квалификационной работы, разработанным совместно с научным руководителем. В ходе работы предполагается тщательное изучение вопросов, предназначенных для углубленного самостоятельного изучения, по предлагаемой основной и дополнительной литературе. Во время выполнения самостоятельной работы обучающиеся обеспечиваются доступом к базам данных и библиотечным фондам и доступом к сети Интернет.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Основными образовательными технологиями, применяемыми при проведении научно-исследовательской работы, являются консультации и индивидуальные беседы, а также активное участие студентов (магистрантов) в научных семинарах.

Обучающимся предоставляется удаленный доступ к современным профессиональным базам данным и, в том числе, к международным реферативным базам данных научных изданий. Самостоятельная работа с реферативными базами данных является одной из основных составляющих, необходимых для освоения научно-исследовательской работы и подготовки работы.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются всеми необходимыми электронными и печатными материалами в форме, адаптированной к ограничениям их здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, использование средств дистанционного общения.

### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **6.1. Формы текущего контроля работы**

При освоении дисциплины используются следующие средства текущего контроля: научные доклады, индивидуальные беседы, проверка конспектов научных публикаций и других материалов по заданным темам.

#### Задания для текущего контроля

##### Доклад

Темы научных докладов выбираются совместно с научным руководителем в соответствии с выбранной темой и направлением научного исследования.

##### Критерии оценки:

«зачтено»	Освещение всех тезисов доклада и демонстрация умения проводить доказательство основных результатов.
«не зачтено»	Не достаточно полное изложение материала, неумение доказывать основные утверждения.

##### Индивидуальные беседы

Темы для обсуждения выбираются в соответствии с исследуемой научной проблемой и иной актуальной тематикой.

##### Критерии оценки:

«зачтено»	Наличие прогресса на обсуждаемом этапе научно-исследовательской работы аспиранта или наличие обоснования, почему прогресс на данном этапе невозможен. В последнем случае должны быть озвучены предложения по корректировке хода научного исследования и сформулированы основные гипотезы.
«не зачтено»	Отсутствие прогресса на обсуждаемом этапе научно-исследовательской деятельности аспиранта, а также отсутствие конкретных предложений по корректировке хода научного исследования.

#### 6.2. Порядок осуществления текущего контроля

Текущий контроль проводится регулярно. Контроль освоения отдельных разделов осуществляется во время выступлений с докладами по данным разделам в течение изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

#### 6.3. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Результат промежуточной аттестации складывается из показателей текущего контроля в течение всего периода, а также, по согласованию с научным руководителем, может включать итоговую устную (письменную) аттестацию в соответствии с вопросами, перечень которых составляется в зависимости от выбранной темы и направления научного исследования.

## 7. РЕГЛАМЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ

### Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания результатов обучения				
1	2	3	4	5
Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
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
Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

При получении более половины оценок достоинством 3, 4, и 5 баллов по набору компетенций обучающемуся ставится по НИР оценка «зачтено».

##### Критерии оценки:

	<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА</b>
оценка	Отличные результаты текущего контроля на протяжении всего семестра, а

«отлично»	также прохождение итоговой аттестации на «отлично» (если проводится).
оценка «хорошо»	Положительные результаты текущего контроля на протяжении всего семестра, а также прохождение итоговой аттестации на «хорошо» (если проводится).
оценка «удовлетворительно»	Удовлетворительные результаты текущего контроля на протяжении всего семестра, а также прохождение итоговой аттестации на «удовлетворительно» (если проводится).
оценка «неудовлетворительно»	Недостаточное количество положительных результатов текущего контроля на протяжении семестра или непрохождение итоговой аттестации (если проводится).

## 8. ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ИХ ОСВОЕНИЯ И ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать методы, пути решения и средства проведения научных исследований	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь абстрактно мыслить, анализировать	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Собеседование с научным руководителем.
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать методы, пути решения и средства проведения научных исследований	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть навыками формулирования цели и задачи исследования	Собеседование с научным руководителем.
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знать методы, пути решения и средства проведения научных исследований	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методами исследования по направлению	Собеседование с научным руководителем.
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	Знать методы, пути решения и средства проведения научных исследований	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методами исследования по направлению	Собеседование с научным руководителем.
ПК-2	способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию	Знать технологию подготовки технических заданий	Собеседование с научным руководителем.

	и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий	Уметь оценивать научную значимость и перспективы теоретических и экспериментальных исследований	Собеседование с научным руководителем
		Владеть навыками разработки техничеких заданий	Собеседование с научным руководителем
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	Знать методы научного исследования в сфере эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь проводить научное исследование в сфере эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть навыками использования перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Знать методы организации системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методикой организации системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Собеседование с научным руководителем.
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	Знать методы контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь организовать и провести контрол качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть навыками организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сер-	Собеседование с научным руководителем.

		висного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	
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	Знать методы управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь управлять техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
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	Знать методы разработки методических и нормативных материалов	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь разрабатывать методические и нормативные материалы	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностью разрабатывать методические и нормативные материалы	Собеседование с научным руководителем.
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	Знать методы обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь организовать безопасную эксплуатацию, хранение и сервисное обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть навыками безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
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	Знать методы оценки технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методикой оценки технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
ПК-13	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической	Знать методы разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии	Собеседование с научным руководителем.

	оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса	Уметь обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методикой выбора оборудования и технологической оснастки	Собеседование с научным руководителем.
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	Знать методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок	Собеседование с научным руководителем
		Владеть методикой подготовки заданий для исполнителей	Собеседование с научным руководителем
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методикой сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования	Собеседование с научным руководителем. Написание статей, тезисов доклада.
ПК-20	готовностью к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Знать способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь управлять результатами научно-исследовательской деятельности	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способами коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Собеседование с научным руководителем.
ПК-23	готовностью использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Знать о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **9.1. Основная литература**

1. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник / В.А. Родичев. – 5-е изд., стер. – М.: За рулем: Академия, 2008. – 256 с.
2. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты: Учебное пособие для вузов / В.С. Малкин. – М.: Академия, 2007. – 288 с.

### **9.2. Дополнительная литература**

1. Ютт В.Е. Электронные системы управления ДВС и методы их диагностирования: учеб. пособие для вузов / В.Е. Ютт, Г.Е. Рузавин. — М.: Горячая линия-Телеком, 2007. — 104с.
3. Спирин И.В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: учебник для среднего профессионального образования / И.В. Спирин. – 7-е изд., стер. – Москва: Академия, 2012. – 399 с.
4. Безель Б. П., Миротин Л. Б., Сулейменов Т. Б. Имитация на персональных компьютерах работы транспортно-производственных систем. – М.: МАДИ, 1993. – 160 с.
5. Завадский Ю. В. Решение задач автомобильного транспорта методом имитационного моделирования. – М.: Транспорт, 1977. – 72 с.
6. Куликов Ю. И. Автомобильный транспорт в транспортной системе России: уч. пособие. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2007. – 246 с.
7. Логистика автомобильного транспорта / В. С. Лукинский, В. И. Бережной, Е. В. Бережная и др. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 368 с.
8. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005. – 272 с.
9. Смехов А. А. Маркетинговые модели транспортного рынка. М.: Транспорт, 1998. – 120 с.
10. Воркут А. И. Грузовые автомобильные перевозки. – Киев: Вища школа, 1986. – 447 с.
11. Гудков В. А., Миротин Л. Б., Вельможин А. В. Пассажирские автомобильные перевозки. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 448 с.
12. Павлова Е. И. Экология транспорта. – М.: Высшая школа, 2006. – 344 с.

### **9.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. [http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all\\_news.htm](http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm)
2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана
3. Научная Электронная Библиотека eLibrary - библиотека электронной периодики.- Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана.
4. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru.> - Загл. с экрана.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для проведения научно-исследовательской работы, предусмотренной учебным планом, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными проекторами с возможностью подключения к сети Интернет, маркерными досками для демонстрации научного материала.
2. Специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием.
3. Специализированная лаборатория технического сервиса автомобильной техники.
4. Кабинеты конструкции двигателей.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя персональные компьютеры, высокопроизводительные автоматизированные рабочие места (АРМ), оснащенные лицензионным ПО для выполнения лабораторных занятий по дисциплинам, осуществления научно-исследовательской работы. Все компьютеры подключены к локальной сети университета с возможностью выхода в Интернет и доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС). Лекционные аудитории оснащены мультимедийным и проекционным оборудованием, необходимым для демонстрации презентационных материалов.

Обучающимся предоставлен доступ к ЭБС:

1. [ЭБС ZNANIUM.COM](http://znanium.com/) (НИЦ ИНФРА-М) (Договор № 0.1.1.59-12/385/13 от 23.09.2013; Договор № 0.1.1.59-08/495/14 от 24.09.2014; Договор № 0.1.1.59-08/352/15 от 8.09.15) – Режим доступа: <http://znanium.com/>

2. ЭБС «БиблиоРоссика» (Договор № 0.1.1.59-12/166/13 от 14.05.2013; Договор № 0.1.1.59-08/494/14 от 24.09.2014; Договор № 0.1.1.59-08/330/15 от 28.08.15) – Режим доступа: [www.bibliorossica.com](http://www.bibliorossica.com)

3. ЭБС Издательства «Лань» (Договор № 0.1.1.59-12/375/13 от 17.09.2013; Договор № 0.1.1.59-08/499/14 от 25.09.2014; Договор № 0.1.1.59-08/353/15 от 8.09.15) – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

4. ЭБС «Книгафонд» (Гос.контракт 0.1.1.59-12/278/12 от 25.07.2012-24.07.2013) – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>.

5. ЭБС Консультант студента (ООО Политехресурс) (Договор № 0.1.1.59-08/599/15 от 17.11.2015.) – Режим доступа: [www.studentlibrary.ru/](http://www.studentlibrary.ru/).

## **11. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

-для *слабовидящих*: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

-для *глухих и слабослышащих*: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

-для *лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию аспиранта могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е все аспиранты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Высшей инженерной школы  
Панкратов Д.Л.  
« 09 » 20 17 г.



### Программа дисциплины

#### Б2.П.3 Преддипломная практика

Направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
Магистерская программа: Автосервис и фирменное обслуживание  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Автор: Мухаметдинов Э.М.  
Рецензент: Кулаков А.Т.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем»  
Макаровой И.В. Протокол заседания кафедры СТС № 1 от «29» 08 20 17 г.

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Казанский (Приволжский) федеральный университет) (отделение Автомобильное).  
Протокол заседания УМК № 1 от «14» 09 20 17 г.

Набережные Челны 2017

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Целью* прохождения преддипломной практики является совершенствование и пополнение полученных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области эксплуатации автомобильного транспорта, а так же подбор материалов организационного, технологического, экономического и исследовательского характера, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Задачами* прохождения практики являются:

- формирование способностей формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбрать и создавать критерии оценки
- формирование навыков использования на практике знания системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин;
- обучение сбору, анализу и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования;
- формирование умений к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
- формирование умений к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения;
- подбор материалов организационного, технологического, экономического и исследовательского характера, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. ВИДЫ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: преддипломная.

Преддипломная практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого обучающимся в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Работа в период практики организуется в соответствии с логикой работы над выпускной квалификационной работой: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.); составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы; выбор базы проведения исследования; определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования. Обучающиеся работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

- для *слабовидящих*:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- для *глухих и слабослышащих*:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости Обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольные задания по желанию могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

#### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика может быть стационарной и выездной

Стационарная практика проводится в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ в специализированных лабораториях следующих кафедр:

- «Сервис транспортных систем»;
- «Эксплуатация автомобильного транспорта».

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в вузе применительно к учебному процессу.

Выездная практика проводится на специализированных предприятиях в рамках которых проводится научно-исследовательская работа обучающегося. Проведение выездной практики осуществляется на основе договорных отношений вуза и предприятия.

Непосредственное руководство практикой осуществляется руководителем. От предприятия должен быть назначен руководитель, который курирует практиканта во время прохождения практики.

Практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план практики утверждается заведующим кафедрой.

#### **5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
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-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения

## **6. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Преддипломная практика относится к блоку Б2.П. Производственная практика. Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами: Современные проблемы и направления развития конструкций и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Компьютерные технологии в науке и производстве, Информационные системы в управлении автосервисом, Технология и организация фирменного обслуживания и материально-техническое обеспечение в автосервисе, Производственно-техническая инфраструктура предприятий фирменного сервиса.

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен:

### ***Знать:***

1. о технологии сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования;
2. о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

### ***Уметь:***

1. формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
2. использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
3. использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
4. готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

### ***Владеть:***

1. технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;
2. технологией сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования.

## **7. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ**

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет четыре недели на втором году обучения.

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 6 зачетных единицы (216 часов).

Контроль за соблюдением сроков практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный зав. кафедрой из числа ведущих преподавателей.

## **8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Ожидаемые результаты от преддипломной практики следующие:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов.

Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя (возможна как форма без прикрепления к конкретной организации, так и с прикреплением к конкретной организации).

Практика включает выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций и выполнение плана научно-исследовательских работ (подготовку выпускной квалификационной работы).

Преддипломная практика сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с обучающимся. Консультации содержательно упорядочены, оговариваются их сроки, а также материалы, предоставляемые на проверку в рамках каждой консультации.

Контроль за соблюдением сроков практики и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный заведующим кафедрой из числа ведущих преподавателей.

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ. Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности базы практики.	24
2	Основной этап	Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов, подготовка и проведение исследования, обработка данных и анализ результатов, выступление в рамках научных проектов профильной кафедры по теме исследования	144
3	Заключительный этап	Оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по практике. Защита отчета	48
Итого: 216 час.			

## 9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль за соблюдением сроков практики и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный заведующим кафедрой из числа ведущих преподавателей.

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

Отчет должен содержать результаты видов деятельности, отраженные в индивидуальном плане работы в период прохождения преддипломной практики.

Отчет о прохождении преддипломной практики содержит:

*Титульный лист* (Приложение 1)

*Содержание с указанием номеров разделов и подразделов, страниц*

*Введение*

В нем формулируются цель и задачи, которые автор ставит и решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

*Раздел 1.* Реферативный обзор по одному или нескольким исследовательским вопросам магистерской диссертации. Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

*Раздел 2.* Разработка основных направлений научного исследования по теме магистерской диссертации.

- обоснование темы научного исследования и ее актуальности;
- характеристика темы исследования: научная новизна, практическая и теоретическая значимость;
- методы исследования, которые предполагается использовать.
- характеристика разработанной или используемой автором методики исследования.

*Раздел 3.* Описание выполненного исследования и полученных результатов.

Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков с необходимыми пояснениями.

*Заключение*

Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе исследования, описать ограничения и перспективы продолжения темы исследования.

*Список использованных литературных источников* (оформляется в соответствии с ГОСТ)

*Приложения*

Практика считается завершенной при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:**

Оценка практики осуществляется по степени проработки индивидуального задания в отчете по практике и ответе на устные вопросы при защите отчета.

#### **Вопросы к зачету**

60. Понятие цель исследования
61. Понятие задачи исследования
62. Способы выявления приоритетов решения задач
63. Способы выбора критериев оценки научной работы
64. Способы создания критериев оценки научной работы
65. Понятие системы технического обслуживания и ремонта транспортных машин отрасли
66. Понятие системы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин отрасли
67. Понятие системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования
68. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин
69. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования
70. Способы сбора информации по теме исследования
71. Методы анализа информации по теме исследования

72. Способы систематизации информации по теме исследования
73. Понятие научно-технический отчет по теме исследования
74. Структура научно-технического отчета по теме исследования
75. Источники для обзора публикаций по теме исследования
76. Оформление списка использованных источников
77. Методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание оборудования
78. Методы контроля соблюдения технических условий на ремонт оборудования
79. Методы контроля соблюдения технических условий на сборку оборудования
80. Методы контроля соблюдения технических условий на испытание оборудования
81. Методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание транспортных и технологических машин
82. Методы контроля соблюдения технических условий на ремонт транспортных и технологических машин
83. Методы контроля соблюдения технических условий на сборку транспортных и технологических машин
84. Методы контроля соблюдения технических условий на испытание транспортных и технологических машин
85. Технологии текущего ремонта с использованием новых материалов
86. Технологии технического обслуживания с использованием новых материалов
87. Технологии текущего ремонта с использованием современных средств диагностики
88. Технологии технического обслуживания с использованием современных средств диагностики
89. Система мероприятий на предприятии по предотвращению травматизма
90. Система мероприятий на предприятии по предотвращению профессиональных заболеваний
91. Система мероприятий на предприятии по охране окружающей среды от загрязнения

#### Критерии оценивания результатов практики

Зачет с оценкой	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Хорошо	даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

Зачет с оценкой	Характеристики ответа обучающегося
Удовлетворительно	даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
Неудовлетворительно	не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым “удовлетворительно”.

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

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать о способах выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки Владеть технологией выбора и создания критериев оценки	Отчет по практике. Вопросы к зачету 1-5	2 семестр
ПК-5	способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Знать - системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли Уметь - использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли Владеть - способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 6-10	2 семестр

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
ПК-18	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать – о способах сбора анализа и систематизации информации по теме исследования Уметь - готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования Владеть - способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 11-17	2 семестр
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Знать - методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования Уметь - использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования Владеть - методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Отчет по практике. Вопросы к зачету 18-25	2 семестр
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать - технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики Уметь - использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики Владеть - технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Отчет по практике. Вопросы к зачету 26-29	2 семестр
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать - о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения Уметь - использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения Владеть – технологией по	Отчет по практике. Вопросы к зачету 30-32	2 семестр

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этап формирования компетенции
		предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения		

### 10.3. Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-1	Знать о способах выявления приоритетов решения задач, выбо и создания критериев оценки	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть технологией выбора и создания критериев оценки	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-5	Знать способы использования на практике знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике технологией обслуживания и ремонта транспортных и	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

	транспортно-технологических машин					
ПК-18	Знать о способах сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь осуществлять сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть основными приемами сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-35	Знать методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь осуществлять контроль соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть основными методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

ПК-36	Знать о технологиях текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь осуществлять организацию текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть знаниями по технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-39	Знать о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний.
	Уметь организовать мероприятия по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускающая грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть знаниями о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **а) Основная литература**

7. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-

т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

8. Герасимов Б. И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-340-8, 1000 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

9. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

#### **б) Основная литература**

9. Аникин В. М. Диссертация в зеркале автореферата: Метод. пос. для аспирантов и соискателей ученой степени естественных наук / В.М.Аникин - 3 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Менеджмент в науке). (о) ISBN 978-5-16-006722-3, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

10. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации [Электронный ресурс] : учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - 7-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 288 с. - ISBN 978-5-89349-162-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

11. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

12. Синченко Г. Ч. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-013-9, 300 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

#### **в) Интернет-ресурсы**

- Научная электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
- ГАРАНТ – информационно-правовая система: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- Консультант Плюс - справочно-поисковая система законодательной информации: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

На кафедре «Сервис транспортных систем» имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор, персональный компьютер. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит

полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя персональные компьютеры, высокопроизводительные автоматизированные рабочие места (АРМ), оснащенные лицензионным ПО для выполнения лабораторных занятий по дисциплинам, осуществления научно-исследовательской работы. Все компьютеры подключены к локальной сети университета с возможностью выхода в Интернет и доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС). Лекционные аудитории оснащены мультимедийным и проекционным оборудованием, необходимым для демонстрации презентационных материалов.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) "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 ученых, 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, 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 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

### 13. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПРАКТИК

13.1. Внесение изменений и/или дополнений в программу производится в случаях:

- изменения требований работодателей к выпускникам;
- появления новых учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов;
- выполнения требований ФГОС ВО в части ежегодного обновления ОПОП;
- выполнения требований устава института;
- постановки новых лабораторных работ, приобретения нового оборудования;
- разработки новых методик преподавания и контроля знаний студентов и проч.

13.2. Изменения и/или дополнения разрабатывает ответственное лицо (разработчик) программы и оформляет согласно «*Форма дополнения и/или изменения в программу практик*»

13.3. Изменения вносятся по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой в форме представления выпускающей кафедры на расширенное заседание УМК отделения.

13.4. Основанием для внесения дополнений и/или изменений в программу является выписка из протокола расширенного заседания УМК отделения, утвержденная председателем УМК.

13.5. После получения выписки из протокола расширенного заседания УМК, заведующий выпускающей кафедрой должен:

- внести «Дополнения и изменения в 20\_\_/20\_\_ учебном году» в программу в конце документа;
- сделать отметку о внесении дополнений и/или изменений в «Листе дополнений и изменений, внесенных в программу практик» (см. таблицу 1).

Таблица 1 - «Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практик»

Учебный год	Дополнения и изменения		Номера Распорядительно -го документа	Подпись заведующего ведущей кафедрой	Расшифровка подписи	Дата	Срок введения изменений
	Дополненные пункты	Измененные пункты					
20__/ 20__							
20__/ 20__							

*Форма дополнения и/или изменения в программу*

«Дополнения и изменения в 20\_\_/20\_\_ учебном году»

Пункт \_\_\_\_ изложить в следующей редакции: \_\_\_\_\_

---

---

---

Внести пункт \_\_\_\_\_

---

---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



ПОДПИСАЮ

Директор Высшей инженерной школы

Панкратов Д.Л.

09

20 17 г.

### Программа дисциплины

### Б3 Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
Магистерская программа: Автосервис и фирменное обслуживание  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский  
Автор: Мухаметдинов Э.М.  
Рецензент: Кулаков А.Т.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем»  
Макаровой И.В. Протокол заседания кафедры СТС № 1 от «19» 08 20 17 г.

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования Казанский (Приволжский) федеральный университет) (отделение  
Автомобильное).

Протокол заседания УМК № 1 от «14» 09 20 17 г.

Набережные Челны 2017

## 1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

## 2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов в **Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

## 3. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-1	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ПК-6	готовность использовать передовой отраслевой, межатраслевой 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-14	готовность к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств
ПК-15	готовность к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения
ПК-16	готовность к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-17	способность 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-18	способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-19	способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-23	готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-26	готовность 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-30	готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-31	готовность 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-32	готовность к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
ПК-33	готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
ПК-34	готовность к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-35	готовность к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-37	готовность 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-38	готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
ПК-39	готовность к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Результатом научно-исследовательской работы должна быть выпускная квалификационная работа (ВКР). ВКР представляет собой магистерскую диссертацию, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов. Выпускная квалификационная работа должна быть написана самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Содержание ВКР должно учитывать требования ФГОС ВО и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет ВКР;
- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);
- выводы, рекомендации и предложения; список использованных источников; приложения (при необходимости).

#### **Требования к структуре ВКР:**

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
- выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при необходимости).

**Введение** содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования.

**Основная часть** посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав.

**Заключение** – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

**Список использованных источников** включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. – 2003 и ГОСТ 7.82 – 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа.

В тексте ВКР рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05 – 2008.

**Приложения.** Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка.

На все приложения в тексте ВКР должны быть ссылки.

Объем выпускной квалификационной работы составляет 100-200 страниц в зависимости от направления подготовки.

#### **Требования к оформлению ВКР**

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – TimesNewRoman 14-го размера, межстрочный интервал – 1,5. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в ВКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка. Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова Приложение, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Выпускная-квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске.

Работу рецензируют сотрудники университета, являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме, либо специалисты, привлеченные из других организаций.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Оценка «отлично»** - актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование ВКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст ВКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

**Оценка «хорошо»** - достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет

должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст ВКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

**Оценка «удовлетворительно»** - актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

**Оценка «неудовлетворительно»** - актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно- категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме. В работе имеется плагиат.

Фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации приведен в приложении.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

*Для слабовидящих:*

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20).

*Для глухих и слабослышащих* обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

*Для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию аспирантов могут проводиться в письменной форме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Фонд оценочных средств итогового контроля промежуточной аттестации

Соответствие компетенций,  
критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать о способах абстрактного мышления, анализа, синтеза	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть абстрактным мышлением, анализом, синтезом	Собеседование с научным руководителем.
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать нестандартных ситуациях	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностью действовать в нестандартных ситуациях	Собеседование с научным руководителем.
ОПК-1	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать о способах выявления приоритетов решения задач	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностью выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Собеседование с научным руководителем.
ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знать современных методах исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть современными методами исследования	Собеседование с научным руководителем.
ОПК-3	способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Знать иностранный язык в профессиональной сфере	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть иностранным языком в профессиональной сфере	Собеседование с научным руководителем.
ПК-6	готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при	Знать передовом отраслевом, межотраслевом и зарубежном опыте при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
	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	Уметь использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть передовым отраслевым, межотраслевым и зарубежным опытом при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
ПК-14	готовность к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств	Знать материалы, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
ПК-15	готовность к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	Знать механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	Собеседование с научным руководителем.
ПК-16	готовность к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Знать способах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Собеседование с научным руководителем.
ПК-17	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать	Знать методиках, планах и программах проведения научных исследований и разработок	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Собеседование с научным руководителем.

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
	и обобщать их результаты		
ПК-18	способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать способах сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь готовить научно-технические отчеты	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностями проводить обзоры публикаций по теме исследования	Собеседование с научным руководителем.
ПК-19	способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Знать способах разработки физических и математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть способностью разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Собеседование с научным руководителем.
ПК-23	готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Знать методах принятия решений о рациональных формах поддержания работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методами принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
ПК-26	готовность 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	Знать методах управления и регулирования в отрасли	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование с научным руководителем.
ПК-30	готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Знать конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование с научным руководителем.

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
	сервисном обслуживании оборудования	Владетьзнаниями о конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование с научным руководителем.
ПК-31	готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Знать принципах и особенностях работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметьиспользовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Владетьзнаниямио рабочих процессах, принципах и особенностях работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемом при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование с научным руководителем.
ПК-32	готовность к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности	Знать об организационно-правовых основах управленческой и предпринимательской деятельности	Собеседование с научным руководителем.
		Уметьиспользовать знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности	Собеседование с научным руководителем.
		Владетьзнаниямиоб организационно-правовых основах управленческой и предпринимательской деятельности	Собеседование с научным руководителем.
ПК-33	готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Знать об отраслевом маркетинге и производственном менеджменте	Собеседование с научным руководителем.
		Уметьиспользовать знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Собеседование с научным руководителем.
		Владетьзнаниями отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Собеседование с научным руководителем.
ПК-34	готовность к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Знатьэкономические законы, действующие на предприятиях отрасли	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь применять экономические законы в условиях рыночного хозяйства страны	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть методами применения в условиях рыночного хозяйства страны экономических законов	Собеседование с научным руководителем.
ПК-35	готовность к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Знать о методах контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Уметьиспользовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.
		Владетьметодами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Собеседование с научным руководителем.

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
ПК-36	готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Знать о технологиях текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Собеседование с научным руководителем.
ПК-37	готовность 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	Знать об основах транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь проводить лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала	Собеседование с научным руководителем.
ПК-38	готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Знать о технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь применять знания о технических условиях и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть правилами рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Собеседование с научным руководителем.
ПК-39	готовность к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Знать о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Собеседование с научным руководителем.
		Уметь использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Собеседование с научным руководителем.
		Владеть знаниями о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Собеседование с научным руководителем.

### Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОК-1	Знать о способах абстрактного мышления, анализа, синтеза	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь абстрактно мыслить, анализировать	Не умеет	Демонстрирует	Демонстрирует частичные знания	Умеет применять знания	Демонстрирует высокий уровень знаний

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	Планировать, синтезировать		частичные умения, допуская грубые ошибки	умения без грубых ошибок	на практике в базовом объеме	уровень умений
	Владеть абстрактным мышлением, анализом, синтезом	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ОК-2	Знать нестандартных ситуациях	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	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 действовать в нестандартных ситуациях	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ОПК-1	Знать о способах выявления приоритетов решения задач	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	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 выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ОПК-2	Знать о современных методах исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	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 современными методами исследования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ОПК-3	Знать иностранный язык в профессиональной сфере	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать иностранный язык	Не умеет	Демонстрирует	Демонстрирует частичные	Умеет применять знания	Демонстрирует высокий

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	в профессиональной сфере		частичные умения, допуская грубые ошибки	ные умения без грубых ошибок	на практике в базовом объеме	уровень умений
	Владеть иностранным языком в профессиональной сфере	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-6	Знать о передовом отраслевом, межотраслевом и зарубежном опыте при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	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 передовым отраслевым, межотраслевым и зарубежным опытом при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-14	Знать материалы, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	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 материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-15	Знать механизмах изнашивания,	Не знает	Допускает грубые	Демонстрирует частич-	Знает достаточно в базовом	Демонстрирует высокий

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин		ошибки в знании	ные знания без грубых ошибок	вом объеме	уровень знаний
	Уметь использовать знания о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин	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 механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-16	Знать о способах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	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 данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-17	Знать о методиках, планах и программах проведения научных исследований и разработок	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты		ошибки			
	Владеть способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-18	Знать о способах сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметьготовить научно-технические отчеты	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 способностями проводитьобзоры публикаций по теме исследования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-19	Знать о способах разработки физических и математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметьразрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	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 разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-23	Знатьо методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметьиспользовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановле-	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	ния работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования		ошибки			
	Владеть методами принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-26	Знать о методах управления и регулирования в отрасли	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	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 организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-30	Знать о конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	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 конструкции и	Не владеет	Демонстрирует	Демонстрирует частич-	Владеет базовыми при-	Демонстрирует владе-

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования		низкий уровень владения	ные владения без грубых ошибок	емами	ния на высоком уровне
ПК-31	Знать о принципах и особенностях работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	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 рабочих процессах, принципах и особенностях работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемом при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-32	Знать об организационно-правовых основах управленческой и предпринимательской деятельности	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности	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 об организационно-правовых основах управленческой и предпринимательской деятельности	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-33	Знать об отраслевом маркетинге и производственном менеджменте	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания отраслевого маркетинга и производственного	Не умеет	Демонстрирует частичные умения,	Демонстрирует частичные умения без грубых	Умеет применять знания на практике в базовом	Демонстрирует высокий уровень умений

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	менеджмента		допуская грубые ошибки	ошибок	объеме	
	Владеть знаниями отраслевого маркетинга и производственного менеджмента	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-34	Знать экономические законы, действующие на предприятиях отрасли	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять экономические законы в условиях рыночного хозяйства страны	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 методами применения в условиях рыночного хозяйства страны экономических законов	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-35	Знать о методах контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	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 методами контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-36	Знать о технологиях текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств 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

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	Владеть технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-37	Знать об основах транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь проводить лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала	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 основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-38	Знать о технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять знания о технических условиях и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	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 правилами рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-39	Знать системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения	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 системе меропри-	Не владеет	Демонстрирует	Демонстрирует частич-	Владеет базовыми при-	Демонстрирует владе-

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	ятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения		низкий уровень владения	ные владения без грубых ошибок	емами	ния на высоком уровне

## Критерии оценки доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы

Окончательная оценка доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы формируется из оценок руководителя, рецензента и итогов представления доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы.

Оценка	Критерии
Отлично	<p>Работа выполнена на актуальную тему, четко формализованы цель задачи исследования, раскрыта суть проблемы с систематизацией точек зрения авторов и выделения научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта. В работе дано новое решение задачи, имеющие существенное значение для философской науки, представлено не менее трех элементов научной новизны, имеющих глубокую проработку.</p> <p>Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях.</p> <p>В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования.</p>
Хорошо	<p>Работа выполнена на актуальную тему, четко формализованы цель задачи исследования, раскрыта суть проблемы с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и (или) зарубежного опыта. В работе дано новое решение задачи, имеющие существенное значение для философской науки. Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает практической значимостью.</p> <p>Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях.</p> <p>В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования. Однако были допущены небольшие неточности при изложении материала.</p>
Удовлетворительно	<p>Работа выполнена на актуальную тему, формализованы цель задачи исследования, тема раскрыта, изложение описательное со ссылками на источники, однако нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми методами. Рекомендации носят общий характер.</p> <p>В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность выводов не доказана.</p>
Неудовлетворительно	<p>Выпускник нарушил календарный план разработки ВКР, тема раскрыта не полностью, структура не логична, слабая аргументация, отсутствует новизна, результаты не апробированы.</p> <p>В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность выводов не доказана. Автор не может разобраться в конкретной ситуации, не обладает достаточными навыками для профессиональной деятельности.</p>