

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.

«18» 09 2017 г.

Программа дисциплины

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

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки: Автомобильный сервис
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная
Язык обучения: русский

Автор: Цыбунов Э.Н.
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.

Содержание

1. Цели практики	3
2. Задачи учебной практики	3
3. Виды практики, способы и формы ее проведения	3
4. Место и время проведения учебной практики	3
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	3
6. Место учебной практики в структуре ОПОП	4
7. Объем и продолжительность практики	5
8. Структура и содержание практики	5
9. Формы отчетности по практике	5
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	5
10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:	5
10.2. Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств	7
10.3. Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам	12
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	19
12. Материально-техническое обеспечение практики	20

Программу учебной практики разработал (а) (и)

доцент каф. СТС Цыбунов Э.Н.

1. Цели практики

Целью прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является ознакомление с технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей, подготовка к самостоятельной разработке проектно-конструкторской документации в составе творческого коллектива в области эксплуатации автомобильного транспорта.

2. Задачи учебной практики

Задачами прохождения практики являются ознакомление со структурой и управлением автосервисным предприятием, технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей.

3. Виды практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Практика проводится в концентрированной форме.

Проведение практики осуществляется следующими способами: стационарным и выездным.

4. Место и время проведения учебной практики

Обучающиеся проходят практику в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ на следующих кафедрах:

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

На предприятиях:

- ПАО «КАМАЗ»;
- ПАО «Волгамост»;
- ООО «Камгэсавто»;
- ООО «Набережночелнинский автоцентр «КАМАЗ»;
- ООО «Трак-Центр Елабуга»;
- ООО «РОСЬ – АВТО»;
- ПАО «Челны-Лада»;

и т.д.

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет для студентов очной и заочной форм обучения 4 недели на первом году обучения (2 семестр).

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
	отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

6. Место учебной практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин:

Введение в профессиональную деятельность автосервиса; Безопасность жизнедеятельности; Информатика и информационные технологии; Экология в автомобильном сервисе; Начертательная геометрия и инженерная графика; Материаловедение; Детали машин и основы конструирования.

Для освоения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

- основные характеристики и регулировочные параметры агрегатов автомобиля;
- методику и оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей;
- основные неисправности агрегатов автомобилей;
- характерные неисправности и износы составных элементов;
- технологию обслуживания и ремонта.

Уметь:

- пользоваться техническими средствами для проведения операций обслуживания и ремонта агрегатов;
- осуществлять монтаж и демонтаж агрегатов;
- обнаруживать и устранять неисправности в работе агрегата, системы, узла автомобиля.

Владеть:

- навыками проведения текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

7. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 4 недели/216 академических часов.

8. Структура и содержание практики

Учебная практика включает: Организационное собрание. Первичный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с направлениями работы кафедры. Участие в проведении работ по ТО и ТР на автотехники кафедры. Оформление документации отчетов и презентации.

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

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	Составление индивидуального плана практики, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями деятельности базы практики.	12
2	Основной этап	Получение практических навыков диагностирования, обслуживания и ремонта автомобилей. Анализ и сбор информации для составления отчета.	180
3	Заключительный этап	Оформление отчет по практике и его защита.	24
Итого: 216 час.			

9. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчет. 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:

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность

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

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**.

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

Примерный перечень тем индивидуальных заданий:

1. Назначение и специализация предприятия.
 2. Структура предприятия.
 3. Организация и планирование работ на предприятии.
 4. Основные задачи, решаемые на предприятии.
 5. Изучение методик диагностирования, ТО и Р автомобилей и их агрегатов.
- Особенности организации работ зоны (участка). Применяемое оборудование.

Вопросы к зачету:

1. Квалификационные требования к специалисту.
2. Роль автомобиля в жизни человека.
3. Виды деятельности предприятия.
4. История развития автотранспорта. Предшественники автомобиля.
5. Безлошадный транспорт. Паромобиль.
6. Газовый двигатель.
7. Двигатели на жидком топливе.
8. Прообраз современного автомобиля.
9. Электромобиль. Махомобиль.
10. Теория автомобиля.
11. Теория двигателя.
12. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.
13. Эксплуатационные свойства автомобилей.
14. Компоновки легковых автомобилей.
15. Компоновки грузовых автомобилей.
16. Отечественная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств
17. Зарубежная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств.
18. Специализированный подвижной состав. Прицепной состав.
19. Автомобильные и эксплуатационные материалы.
20. Топлива.
21. Смазки.
22. Предприятия автомобильного транспорта.
23. Ремонт автомобильного транспорта.
24. Текущий ремонт.
25. Капитальный ремонт.
26. Техническое обслуживание.
27. Ежедневное обслуживание.
28. ТО-1. ТО-2.
29. Сезонное обслуживание.
30. Оборудование для технического обслуживания и ремонта.

Показатели оценки отчета по практике:

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

Критерии оценивания результатов практики

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
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 компет	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной	Оценочные средства	Этап формирования
---------------	-------------------------	--	--------------------	-------------------

енции		дисциплины		ия компетенци и
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике проектно-конструкторскую документацию Владеть приемами использования на практике проектно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	2 семестр
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать способы использования на практике знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	2 семестр
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин	Знать способы разработки проектов и программ для отрасли Уметь использовать на практике проекты и программы для отрасли. Владеть приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	2 семестр

	и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	документации		
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации Уметь пользоваться на практике технологической документацией Владеть приемами использования на практике технологическую документацию	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	2 семестр
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Знать способы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Владеть приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	2 семестр
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	2 семестр

	транспортно-технологических машин и оборудования	технологических машин Уметь использовать на практике знание системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин		
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	2 семестр
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Владеть приемами	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	2 семестр

		использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений		
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Владеть приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	2 семестр
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	2 семестр

		и транспортно-технологических машин и оборудования		
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	2 семестр
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Владеть приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-20,30	2 семестр

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

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		неудовлетвори	удовлетворит	хорошо	отлично

		тельно	ельно		
ПК-1	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-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 использовать на практике проектно-конструкторскую документацию	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике проектно-	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-3	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, допуская 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, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-5	Знать способы разработки проектов и	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень

	программ для отрасли		грубых ошибок		знаний
	Уметь использовать на практике проекты и программы для 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 приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-7	Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь пользоваться на практике технологической документацией	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 приемами использования на практике технологическую документацию	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-9	Знать способы проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике проведения исследований и моделирования	Не умеет Демонстрирует частичные умения,	Демонстрирует частичные умения без грубых	Умеет применять знания на практике в	Демонстрирует высокий уровень умений

	транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	допуская грубые ошибки	ошибок	базовом объеме	
	Владеть приемами использования на практике проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-16	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, 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 диагностики, технического обслуживания и ремонта 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 приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-20	Знать способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования				
	Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемосдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и 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-21	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	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 приемами использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-22	Знать способы анализа необходимой	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень

	информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания		грубых ошибок		знаний
	Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	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 приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-34	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-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 использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических	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

	машин и оборудования				
	Владеть приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и 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-39	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и 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-44	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов,	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

	корректировки режимов их использования				
	Владеть приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	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

Основная литература:

1. Песков В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Песков. – Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 144 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-748-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406092>.

2. Виноградов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум : учебное пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 155. - ISBN 978-5-7695-7355-2.

3. Синицын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Синицын. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : РУДН, 2011. – 282 с.: ил. - ISBN 978-5-209-03531-2. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10396>.

4. Тарасик В. П. Теория автомобилей и двигателей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Тарасик, М. П. Бренч. - 2-е изд., испр. – Москва : НИЦ Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2013. - 448 с.: ил. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006210-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=367969#none>.

5. Основы эксплуатации горных машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Гилёв [и др.] ; под общ. ред. А. В. Гилёва. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 276 с. - ISBN 978-5-7638-2194-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442115>.

6. Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. «Техническая эксплуатация автомобилей»: Учебник для вузов. 4-ое изд., перераб. и дополн. – М.: Наука, 2001. - 535 с.

7. Е.С. Кузнецов. «Техническая эксплуатация автомобилей в США». М.: Транспорт, 1992. - 352 с.

8. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0576-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>.

9. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. С. Фаскиев [и др.] ; Оренбургский гос. ун-т Оренбург : ОГУ, 2011.- 261 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8615>.

10. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442079>.

11. Диагностирование автомобилей: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича. – Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2011. - 208 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004864-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=220485>.

Дополнительная литература:

12. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. – М.: Транспорт, 1987.

13. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки. ГОСТ Р 51709-2001. М.: Гос. Комитет по стандартам РФ, 2001.

14. Государственный технический осмотр в нормативно-правовых актах. Требования к техническому состоянию транспортных средств /А.М. Грошев, С.Г. Зубрицкий, Н.А. Кузьмин и др. Сборник. Выпуск 1. - Москва-Н.Новгород, 2000.

15. Диагностическое оборудование для проведения государственного технического осмотра. Методическое пособие для сотрудников технического надзора ГИБДД / под общей редакцией В.А. Химичева. МВД РФ. ГУ НПО «Спецтехника и связь» НИИ Спецтехники.-М.-1998.

16. Программное обеспечение и интернет ресурсы:

17. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам (<http://www.bestpravo.ru/federalnoje/dg-akty/f4n.htm>)

18. Закон РФ «О защите прав потребителей» (<http://www.consultant.ru/popular/consumerism/>)

19. Закон РФ «О безопасности движения» (<http://www.consultant.ru>)

20. Закон РФ «О конкуренции и организации монополистической деятельности на товарных рынках» (<http://www.consultant.ru>)

Интернет-ресурсы

- Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru
- ГАРАНТ – информационно-правовая система: www.garant.ru
- Консультант Плюс - справочно-поисковая система законодательной информации: www.consultant.ru
- Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.: 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.

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.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки: Автомобильный сервис
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная
Язык обучения: русский

Автор: Цыбунов Э.Н.
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.

Содержание

1. Цели практики	24
2. Задачи производственной практики	24
3. Виды практики, способы и формы ее проведения	24
4. Место и время проведения учебной практики	24
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	24
6. Место производственной практики в структуре ОПОП.....	25
7. Объем и продолжительность практики	26
8. Структура и содержание практики	26
9. Формы отчетности по практике	27
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	27
10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:.....	27
10.2. Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств	29
10.3. Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам	34
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	40
12. Материально-техническое обеспечение практики.....	42

Программу учебной практики разработал (а) (и)

доцент каф. СТС Цыбунов Э.Н.

13. Цели практики

Целью прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является ознакомление с технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей, подготовка к самостоятельной разработке проектно-конструкторской документации в составе творческого коллектива в области эксплуатации автомобильного транспорта.

14. Задачи производственной практики

Задачами прохождения практики являются ознакомление со структурой и управлением автосервисным предприятием, технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей.

15. Виды практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная

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

Практика проводится в концентрированной форме.

Проведение практики осуществляется следующими способами: стационарным и выездным.

16. Место и время проведения учебной практики

Обучающиеся проходят практику в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ на следующих кафедрах:

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

На предприятиях:

- ПАО «КАМАЗ»;
- ПАО «Волгамост»;
- ООО «Камгэсавто»;
- ООО «Набережночелнинский автоцентр «КАМАЗ»;
- ООО «Трак-Центр Елабуга»;
- ООО «РОСЬ – АВТО»;
- ПАО «Челны-Лада»;

и т.д.

Время проведения практики устанавливается учебным планом и составляет для студентов очной формы обучения 4 недели на втором году обучения и для студентов заочной формы обучения – 4 недели на третьем году обучения

17. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

18. Место производственной практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин:

Введение в профессиональную деятельность автосервиса; Безопасность жизнедеятельности; Информатика и информационные технологии; Экология в автомобильном сервисе; Начертательная геометрия и инженерная графика; Материаловедение; Детали машин и основы конструирования.

Для освоения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

- основные характеристики и регулировочные параметры агрегатов автомобиля;
- методику и оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей;
- основные неисправности агрегатов автомобилей;
- характерные неисправности и износы составных элементов;
- технологию обслуживания и ремонта.

Уметь:

- пользоваться техническими средствами для проведения операций обслуживания и ремонта агрегатов;
- осуществлять монтаж и демонтаж агрегатов;
- обнаруживать и устранять неисправности в работе агрегата, системы, узла автомобиля.

Владеть:

- навыками проведения текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

19. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 4/216 недель/академических часов.

20. Структура и содержание практики

Производственная практика включает: Организационное собрание. Первичный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с направлениями работы кафедры. Участие в проведении работ по ТО и ТР на автотехнике кафедры. Оформление документации отчетов и презентации.

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

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	Составление индивидуального плана практики, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями деятельности базы практики.	12
2	Основной этап	Получение практических навыков диагностирования, обслуживания и ремонта автомобилей. Анализ и сбор информации для составления отчета.	180
3	Заключительный этап	Оформление отчет по практике и его защита.	24
Итого: 216 час.			

21. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчет. Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

22. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:

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

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**.

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

Примерный перечень тем индивидуальных заданий:

6. Назначение и специализация предприятия.
7. Структура предприятия.
8. Организация и планирование работ на предприятии.
9. Основные задачи, решаемые на предприятии.
10. Изучение методик диагностирования, ТО и Р автомобилей и их агрегатов.
Особенности организации работ зоны (участка). Применяемое оборудование.

Вопросы к зачету:

1. Квалификационные требования к специалисту.
2. Роль автомобиля в жизни человека.
3. Виды деятельности предприятия.
4. История развития автотранспорта.
5. Количественный и марочный состав реализуемых (обслуживаемых) автомобилей на предприятии.
6. Организация эксплуатации транспорта на предприятии.
7. Особенности обслуживания и ремонта двигателей.
8. Планировка производственного корпуса.
9. Планировка сервисной зоны.
10. Расстановка и перечень оборудования на посту (участке).
11. Техника безопасности на предприятии.
12. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.
13. Эксплуатационные свойства автомобилей.
14. Компоновки легковых автомобилей.
15. Компоновки грузовых автомобилей.
16. Отечественная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств
17. Зарубежная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств.
18. Специализированный подвижной состав. Прицепной состав.
19. Автомобильные и эксплуатационные материалы.

20. Топлива.
21. Смазки.
22. Предприятия автомобильного транспорта.
23. Ремонт автомобильного транспорта.
24. Текущий ремонт.
25. Капитальный ремонт.
26. Техническое обслуживание.
27. Ежедневное обслуживание.
28. ТО-1. ТО-2.
29. Сезонное обслуживание.
30. Оборудование для технического обслуживания и ремонта.

Показатели оценки отчета по практике:

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

Критерии оценивания результатов практики

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

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
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике проектно-конструкторскую документацию Владеть приемами использования на практике проектно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр

ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать способы использования на практике знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Знать способы разработки проектов и программ для отрасли Уметь использовать на практике проекты и программы для отрасли. Владеть приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов	Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр

	и технологической документации	Уметь пользоваться на практике технологической документацией Владеть приемами использования на практике технологическую документацию		
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Знать способы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Владеть приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Уметь использовать на практике знание системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных,	Знать способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств,	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр

	приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Владеть приемами использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр

	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Владеть приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания		
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике способы оценки технического состояния	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр

		транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Владеть приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-20,30	4 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-1	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-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 использовать на практике проектно-конструкторскую документацию	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

		грубые ошибки			
	Владеть приемами использования на практике проектно-	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-3	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, допуская 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, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-5	Знать способы разработки проектов и программ для 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 проекты и программы для 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 приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-7	Знать способы	Не знает Допускает	Демонстрирует частичные	Знает достаточно в	Демонстрирует высокий

	разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	грубые ошибки	знания без грубых ошибок	базовом объеме	уровень знаний
	Уметь пользоваться на практике технологической документацией	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 приемами использования на практике технологическую документацию	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-9	Знать способы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	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 приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-16	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики,	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин				
	Уметь использовать на практике знание системы диагностики, технического обслуживания и ремонта 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 приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-20	Знать способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-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 использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемосдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-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-21	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	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 приемами использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-22	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию	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

	технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания				
	Владеть приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-34	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-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 использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и 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-39	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и 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-44	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	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 приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

23. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
Основная литература:

21. Песков В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Песков. – Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 144 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-91134-748-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406092>.

22. Виноградов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум : учебное пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 160 с. : ил. – Библиогр.: с. 155. – ISBN 978-5-7695-7355-2.

23. Синицын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Синицын. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : РУДН, 2011. – 282 с.: ил. – ISBN 978-5-209-03531-2. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10396>.

24. Тарасик В. П. Теория автомобилей и двигателей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Тарасик, М. П. Бренч. – 2-е изд., испр. – Москва : НИЦ Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2013. – 448 с.: ил. – (Высшее образование : Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-006210-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=367969#none>.

25. Основы эксплуатации горных машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Гилёв [и др.] ; под общ. ред. А. В. Гилёва. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 276 с. – ISBN 978-5-7638-2194-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442115>.

26. Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. «Техническая эксплуатация автомобилей»: Учебник для вузов. 4-ое изд., перераб. и дополн. – М.: Наука, 2001. – 535 с.

27. Е.С. Кузнецов. «Техническая эксплуатация автомобилей в США». М.: Транспорт, 1992. – 352 с.

28. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 416 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-8199-0576-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>.

29. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. С. Фаскиев [и др.] ; Оренбургский гос. ун-т Оренбург : ОГУ, 2011.- 261 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8615>.

30. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. – Красноярск, 2012. – 204 с. – ISBN 978-5-7638-2382-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442079>.

31. Диагностирование автомобилей: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича. – Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2011. – 208 с.: ил. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-004864-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=220485>.

Дополнительная литература:

32. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. – М.: Транспорт, 1987.

33. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки. ГОСТ Р 51709-2001. М.: Гос. Комитет по стандартам РФ, 2001.

34. Государственный технический осмотр в нормативно-правовых актах. Требования к техническому состоянию транспортных средств /А.М. Грошев, С.Г. Зубрицкий, Н.А. Кузьмин и др. Сборник. Выпуск 1. – Москва-Н.Новгород, 2000.

35. Диагностическое оборудование для проведения государственного технического осмотра. Методическое пособие для сотрудников технического надзора ГИБДД / под общей редакцией В.А. Химичева. МВД РФ. ГУ НПО «Спецтехника и связь» НИИ Спецтехники.-М.-1998.

36. Программное обеспечение и интернет ресурсы:

37. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам (<http://www.bestpravo.ru/federalnoje/dg-akty/f4n.htm>)

38. Закон РФ «О защите прав потребителей» (<http://www.consultant.ru/popular/consumerism/>)

39. Закон РФ «О безопасности движения» (<http://www.consultant.ru>)

40. Закон РФ «О конкуренции и организации монополистической деятельности на товарных рынках» (<http://www.consultant.ru>)

Интернет-ресурсы

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

24. 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 предо-

ставлен 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.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей инженерной школы

Панкратов Д.Л.

« 18 » 09 20 17 г.

Б2.П.2 Технологическая практика

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем»
Макаровой И.В. Протокол заседания кафедры СТС № 1 от 19.08.2017 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 20 17 г.

Содержание

1. Цели практики	46
2. Задачи производственной практики	46
3. Виды практики, способы и формы ее проведения	46
4. Место и время проведения производственной практики	46
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	46
6. Место производственной практики в структуре ОПОП.....	47
7. Объем и продолжительность практики	48
8. Структура и содержание практики	48
9. Формы отчетности по практике	48
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	48
10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:.....	48
10.2. Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств	50
10.3. Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации по практикам	56
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	62
12. Материально-техническое обеспечение практики.....	63

Программу учебной практики разработал (а) (и)

доцент каф. СТС Цыбунов Э.Н.

25. Цели практики

Целью прохождения технологической практики является ознакомление с технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей, подготовка к самостоятельной разработке проектно-конструкторской документации в составе творческого коллектива в области эксплуатации автомобильного транспорта.

26. Задачи производственной практики

Задачами прохождения практики являются ознакомление со структурой и управлением автосервисным предприятием, технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей.

27. Виды практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая практика

Практика проводится в концентрированной форме.

Проведение практики осуществляется следующими способами: стационарным и выездным.

28. Место и время проведения производственной практики

Обучающиеся проходят практику в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ на следующих кафедрах:

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

На предприятиях:

- ПАО «КАМАЗ»;
- ПАО «Волгамот»;
- ООО «Камгэсавто»;
- ООО «Набережночелнинский автоцентр «КАМАЗ»;
- ООО «Трак-Центр Елабуга»;
- ООО «РОСЬ – АВТО»;
- ПАО «Челны-Лада»;

и т.д.

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет 4 недели на третьем году обучения для студентов очной формы обучения и на четвертом году для студентов заочной формы обучения.

29. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
	и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

30. Место производственной практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин:

Введение в профессиональную деятельность автосервиса; Безопасность жизнедеятельности; Информатика и информационные технологии; Экология в автомобильном сервисе; Начертательная геометрия и инженерная графика; Материаловедение; Детали машин и основы конструирования.

Для освоения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

- основные характеристики и регулировочные параметры агрегатов автомобиля;
- методику и оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей;
- основные неисправности агрегатов автомобилей;
- характерные неисправности и износы составных элементов;
- технологию обслуживания и ремонта.

Уметь:

- пользоваться техническими средствами для проведения операций обслуживания и ремонта агрегатов;
- осуществлять монтаж и демонтаж агрегатов;
- обнаруживать и устранять неисправности в работе агрегата, системы, узла автомобиля.

Владеть:

- навыками проведения текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

31. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 4/216 недель/академических часов.

32. Структура и содержание практики

Производственная практика включает: Организационное собрание. Первичный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с направлениями работы кафедры. Участие в проведении работ по ТО и ТР на автотехники кафедры. Оформление документации отчетов и презентации.

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

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	Составление индивидуального плана практики, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями деятельности базы практики.	12
2	Основной этап	Получение практических навыков диагностирования, обслуживания и ремонта автомобилей. Анализ и сбор информации для составления отчета.	180
3	Заключительный этап	Оформление отчет по практике и его защита.	24
Итого: 216 час.			

33. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчет. Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

34. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых

для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**.

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

Примерный перечень тем индивидуальных заданий:

11. Назначение и специализация предприятия.
12. Структура предприятия.
13. Организация и планирование работ на предприятии.
14. Основные задачи, решаемые на предприятии.
15. Изучение методик диагностирования, ТО и Р автомобилей и их агрегатов.
Особенности организации работ зоны (участка). Применяемое оборудование.

Вопросы к зачету:

1. Квалификационные требования к специалисту.
2. Роль автомобиля в жизни человека.
3. Виды деятельности предприятия.
4. История развития предприятия.
5. Количественный и марочный состав реализуемых (обслуживаемых) автомобилей на предприятии.
6. Организация эксплуатации транспорта на предприятии.
7. Особенности обслуживания и ремонта двигателей.
8. Планировка производственного корпуса.
9. Планировка сервисной зоны.
10. Расстановка и перечень оборудования на посту (участке).
11. Техника безопасности на предприятии.
12. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.
13. Эксплуатационные свойства автомобилей.
14. Компоновки легковых автомобилей.
15. Компоновки грузовых автомобилей.
16. Отечественная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств
17. Зарубежная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств.
18. Специализированный подвижной состав. Прицепной состав.
19. Автомобильные и эксплуатационные материалы.
20. Топлива.
21. Смазки.
22. Предприятия автомобильного транспорта.
23. Ремонт автомобильного транспорта.
24. Технология проведения текущего ремонта.
25. Технология проведения капитального ремонта.
26. Технология проведения технического обслуживания.
27. Технология проведения ежедневного обслуживания.
28. ТО-1. ТО-2.
29. Сезонное обслуживание.

30. Оборудование для технического обслуживания и ремонта.

Показатели оценки отчета по практике:

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

Критерии оценивания результатов практики

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
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	Расшифровка	Показатель формирования	Оценочные	Этап
--------	-------------	-------------------------	-----------	------

компетенции	компетенции	компетенции для данной дисциплины	средства	формирование компетенции
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике проектно-конструкторскую документацию Владеть приемами использования на практике проектно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать способы использования на практике знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с	Знать способы разработки проектов и программ для отрасли Уметь использовать на практике проекты и программы для отрасли. Владеть приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов,	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр

	<p>безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>		
ПК-7	<p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	<p>Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации Уметь пользоваться на практике технологической документацией Владеть приемами использования на практике технологическую документацию</p>	<p>Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30</p>	4 семестр
ПК-9	<p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p>	<p>Знать способы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Владеть приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и</p>	<p>Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30</p>	4 семестр

		транспортно-технологических процессов и их элементов		
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Уметь использовать на практике знание системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр

ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Владеть приемами использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Владеть приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр

	используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Владеть приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-20,30	4 семестр

		смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования		
--	--	---	--	--

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-1	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-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 использовать на практике проектно-конструкторскую документацию	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике проектно-	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-3	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, допуская 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, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-5	Знать способы разработки проектов и программ для 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 проекты и программы для 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 приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-7	Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь пользоваться на практике технологической документацией	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 приемами использования на практике технологическую документацию	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-9	Знать способы проведения исследований и моделирования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов				
	Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	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 приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-16	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, 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 диагностики, технического обслуживания и ремонта 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 приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-20	Знать способы	Не знает	Демонстрирует	Знает	Демонстрирует

	проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Допускает грубые ошибки	ет частичные знания без грубых ошибок	достаточно в базовом объеме	ет высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемосдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и 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-21	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	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 приемами использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-22	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	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 приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-34	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	машин и оборудования				
	Уметь использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и 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-39	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и 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-44	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	использования				
	Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	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 приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

35. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

41. Песков В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Песков. – Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 144 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-91134-748-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406092>.

42. Виноградов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум : учебное пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 155. - ISBN 978-5-7695-7355-2.

43. Синицын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Синицын. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : РУДН, 2011. – 282 с.: ил. - ISBN 978-5-209-03531-2. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10396>.

44. Тарасик В. П. Теория автомобилей и двигателей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Тарасик, М. П. Бренч. - 2-е изд., испр. – Москва : НИЦ Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2013. - 448 с.: ил. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006210-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=367969#none>.

45. Основы эксплуатации горных машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Гилёв [и др.] ; под общ. ред. А. В. Гилёва. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 276 с. - ISBN 978-5-7638-2194-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442115>.

46. Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. «Техническая эксплуатация автомобилей»: Учебник для вузов. 4-ое изд., перераб. и дополн. – М.: Наука, 2001. - 535 с.

47. Е.С. Кузнецов. «Техническая эксплуатация автомобилей в США». М.: Транспорт, 1992. - 352 с.

48. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0576-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>.

49. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. С. Фаскиев [и др.] ; Оренбургский гос. ун-т Оренбург : ОГУ, 2011.- 261 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8615>.

50. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442079>.

51. Диагностирование автомобилей: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича. – Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2011. - 208 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004864-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=220485>.

Дополнительная литература:

52. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. – М.: Транспорт, 1987.

53. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки. ГОСТ Р 51709-2001. М.: Гос. Комитет по стандартам РФ, 2001.

54. Государственный технический осмотр в нормативно-правовых актах. Требования к техническому состоянию транспортных средств /А.М. Грошев, С.Г. Зубрицкий, Н.А. Кузьмин и др. Сборник. Выпуск 1. - Москва-Н.Новгород, 2000.

55. Диагностическое оборудование для проведения государственного технического осмотра. Методическое пособие для сотрудников технического надзора ГИБДД / под общей редакцией В.А. Химичева. МВД РФ. ГУ НПО «Спецтехника и связь» НИИ Спецтехники.-М.-1998.

56. Программное обеспечение и интернет ресурсы:

57. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам (<http://www.bestpravo.ru/federalnoje/dg-akty/f4n.htm>)

58. Закон РФ «О защите прав потребителей» (<http://www.consultant.ru/popular/consumerism/>)

59. Закон РФ «О безопасности движения» (<http://www.consultant.ru>)

60. Закон РФ «О конкуренции и организации монополистической деятельности на товарных рынках» (<http://www.consultant.ru>)

Интернет-ресурсы

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

36. 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 соблю-

дением всех авторских и смежных прав.

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 2017 г.

Программа дисциплины

Б2.П.3 Преддипломная практика

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки: Автомобильный сервис
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная
Язык обучения: русский

Автор: Цыбунов Э.Н.
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.

Содержание

1. Цели практики	68
2. Задачи производственной практики	68
3. Виды практики, способы и формы ее проведения	68
4. Место и время проведения производственной практики	68
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	68
6. Место производственной практики в структуре ОПОП.....	69
7. Объем и продолжительность практики.....	70
8. Структура и содержание практики.....	70
9. Формы отчетности по практике	70
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	70
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	84
12. Материально-техническое обеспечение практики.....	85

Программу учебной практики разработал (а) (и)

доцент каф. СТС Цыбунов Э.Н.

37. Цели практики

Целью прохождения преддипломной практики является ознакомление с технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей, подготовка к самостоятельной разработке проектно-конструкторской документации в составе творческого коллектива в области эксплуатации автомобильного транспорта.

38. Задачи производственной практики

Задачами прохождения практики являются ознакомление со структурой и управлением автосервисным предприятием, технологиями и особенностями технического обслуживания и ремонта автомобилей.

39. Виды практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Практика проводится в концентрированной форме.

Проведение практики осуществляется следующими способами: стационарным и выездным.

40. Место и время проведения производственной практики

Обучающиеся проходят практику в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ на следующих кафедрах:

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

На предприятиях:

- ПАО «КАМАЗ»;
- ПАО «Волгамот»;
- ООО «Камгэсавто»;
- ООО «Набережночелнинский автоцентр «КАМАЗ»;
- ООО «Трак-Центр Елабуга»;
- ООО «РОСЬ – АВТО»;
- ПАО «Челны-Лада»;

и т.д.

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет 2 недели на четвертом году обучения для студентов очной формы обучения и на пятом году для студентов заочной формы обучения.

41. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
	и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

42. Место производственной практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин:

Введение в профессиональную деятельность автосервиса; Безопасность жизнедеятельности; Информатика и информационные технологии; Экология в автомобильном сервисе; Начертательная геометрия и инженерная графика; Материаловедение; Детали машин и основы конструирования.

Для освоения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

- основные характеристики и регулировочные параметры агрегатов автомобиля;
- методику и оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей;
- основные неисправности агрегатов автомобилей;
- характерные неисправности и износы составных элементов;
- технологию обслуживания и ремонта.

Уметь:

- пользоваться техническими средствами для проведения операций обслуживания и ремонта агрегатов;
- осуществлять монтаж и демонтаж агрегатов;
- обнаруживать и устранять неисправности в работе агрегата, системы, узла автомобиля.

Владеть:

- навыками проведения текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.

43. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 3 недели/108 академических часов.

44. Структура и содержание практики

Производственная практика включает: Организационное собрание. Первичный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с направлениями работы кафедры. Участие в проведении работ по ТО и ТР на автотехники кафедры. Оформление документации отчетов и презентации.

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

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Составление индивидуального плана практики, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями деятельности базы практики.	12
2	Основной этап	Получение практических навыков диагностирования, обслуживания и ремонта автомобилей. Анализ и сбор информации для составления отчета.	72
3	Заключительный этап	Оформление отчет по практике и его защита.	24
Итого: 108 час.			

45. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчет. Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

46. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

10.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике:

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых

для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**.

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

Примерный перечень тем индивидуальных заданий:

16. Назначение и специализация предприятия.
17. Структура предприятия.
18. Организация и планирование работ на предприятии.
19. Основные задачи, решаемые на предприятии.
20. Изучение методик диагностирования, ТО и Р автомобилей и их агрегатов.
Особенности организации работ зоны (участка). Применяемое оборудование.

Вопросы к зачету:

1. Место расположения предприятия.
2. История развития предприятия.
3. Виды деятельности предприятия.
4. Организационная структура предприятия.
5. Количественный и марочный состав реализуемых (обслуживаемых) автомобилей на предприятии.
6. Организация эксплуатации транспорта на предприятии.
7. Особенности обслуживания и ремонта двигателей.
8. Планировка производственного корпуса.
9. Планировка сервисной зоны.
10. Расстановка и перечень оборудования на посту (участке).
11. Техника безопасности на предприятии.
12. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.
13. Эксплуатационные свойства автомобилей.
14. Техничко-экономические показатели предприятия.
15. Доля рынка занимаемая предприятием по городу (региону).
16. Отечественная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств
17. Зарубежная классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств.
18. Специализированный подвижной состав. Прицепной состав.
19. Автомобильные и эксплуатационные материалы.
20. Топлива.
21. Смазки.
22. Предприятия автомобильного транспорта.
23. Ремонт автомобильного транспорта.
24. Текущий ремонт.
25. Капитальный ремонт.
26. Техническое обслуживание.
27. Ежедневное обслуживание.
28. ТО-1. ТО-2.

29. Сезонное обслуживание.

30. Оборудование для технического обслуживания и ремонта.

Показатели оценки отчета по практике:

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

Критерии оценивания результатов практики

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
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
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике проектно-конструкторскую документацию Владеть приемами использования на практике проектно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать способы использования на практике знаний системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Уметь использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин Владеть приемами использования на практике технологией обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с	Знать способы разработки проектов и программ для отрасли Уметь использовать на практике проекты и программы для отрасли. Владеть приемами по стандартизации технических	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр

	<p>безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p>средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>		
ПК-7	<p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	<p>Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации Уметь пользоваться на практике технологической документацией Владеть приемами использования на практике технологическую документацию</p>	<p>Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30</p>	4 семестр
ПК-9	<p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p>	<p>Знать способы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Владеть приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов</p>	<p>Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30</p>	4 семестр

		и их элементов		
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p>Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Уметь использовать на практике знание системы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Владеть приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p>Знать способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Владеть приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемосдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр
ПК-21	готовностью проводить	Знать методы проведения измерительного	Отчет по практике	4 семестр

	измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	эксперимента и оценки результаты измерений Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений Владеть приемами использования на практике методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Владеть приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Отчет по практике Вопросы к зачету: 9-20,30	4 семестр
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-3, 6,8-20,25-30	4 семестр

	предприятий по эксплуатации и ремонту техники	технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отчет по практике Вопросы к зачету: 4,5,7,21-28-30	4 семестр
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Уметь использовать на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования Владеть приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их	Отчет по практике Вопросы к зачету: 1-20,30	4 семестр

		использования		
--	--	---------------	--	--

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-1	Знать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-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 использовать на практике проектно-конструкторскую документацию	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике проектно-	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-3	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, допуская 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	Не владеет Демонстрирует низкий уровень	Демонстрирует частичные владения без	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком

	обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	владения, допуская грубые ошибки	грубых ошибок		уровне
ПК-5	Знать способы разработки проектов и программ для 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 проекты и программы для 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 приемами по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-7	Знать способы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь пользоваться на практике технологической документацией	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 приемами использования на практике технологическую документацию	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-9	Знать способы проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	процессов и их элементов				
	Уметь использовать на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	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 приемами использования на практике проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-16	Знать способы использования на практике знаний системы диагностики, 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 диагностики, технического обслуживания и ремонта 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 приемами использования на практике технологией диагностики, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-20	Знать способы проведения лабораторных, стендовых,	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		ошибок		
	Уметь использовать на практике знание лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и 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-21	Знать методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на методы проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	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 приемами использования на практике методы	Не владеет Демонстрирует низкий уровень	Демонстрирует частичные владения без	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком

	проведения измерительного эксперимента и оценки результаты измерений	владения, допуская грубые ошибки	грубых ошибок		уровне
ПК-22	Знать способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстриру ет частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстриру ет высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстриру ет частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстриру ет высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике способы анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстриру ет частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстриру ет владения на высоком уровне
ПК-34	Знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстриру ет частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстриру ет высокий уровень знаний
	Уметь использовать на	Не умеет	Демонстриру	Умеет	Демонстриру

	практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	ет частичные умения без грубых ошибок	применять знания на практике в базовом объеме	ет высокий уровень умений
	Владеть приемами использования на практике правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и 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-39	Знать способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 использовать на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-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 приемами использования на практике способы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и 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-44	Знать методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на	Не умеет	Демонстрирует	Умеет	Демонстрирует

практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	ет частичные умения без грубых ошибок	применять знания на практике в базовом объеме	ет высокий уровень умений
Владеть приемами использования на практике методы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

47. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

61. Песков В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Песков. – Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 144 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-91134-748-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406092>.

62. Виноградов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум : учебное пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 155. - ISBN 978-5-7695-7355-2.

63. Синицын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Синицын. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : РУДН, 2011. – 282 с.: ил. - ISBN 978-5-209-03531-2. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10396>.

64. Тарасик В. П. Теория автомобилей и двигателей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Тарасик, М. П. Бренч. - 2-е изд., испр. – Москва : НИЦ Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2013. - 448 с.: ил. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006210-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=367969#none>.

65. Основы эксплуатации горных машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Гилёв [и др.] ; под общ. ред. А. В. Гилёва. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 276 с. - ISBN 978-5-7638-2194-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442115>.

66. Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. «Техническая эксплуатация автомобилей»: Учебник для вузов. 4-ое изд., перераб. и дополн. – М.: Наука, 2001. - 535 с.

67. Е.С. Кузнецов. «Техническая эксплуатация автомобилей в США». М.: Транспорт, 1992. - 352 с.

68. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ

ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0576-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>.

69. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. С. Фаскиев [и др.] ; Оренбургский гос. ун-т Оренбург : ОГУ, 2011.- 261 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8615>.

70. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442079>.

71. Диагностирование автомобилей: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича. – Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2011. - 208 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004864-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=220485>.

Дополнительная литература:

72. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. – М.: Транспорт, 1987.

73. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки. ГОСТ Р 51709-2001. М.: Гос. Комитет по стандартам РФ, 2001.

74. Государственный технический осмотр в нормативно-правовых актах. Требования к техническому состоянию транспортных средств /А.М. Грошев, С.Г. Зубрицкий, Н.А. Кузьмин и др. Сборник. Выпуск 1. - Москва-Н.Новгород, 2000.

75. Диагностическое оборудование для проведения государственного технического осмотра. Методическое пособие для сотрудников технического надзора ГИБДД / под общей редакцией В.А. Химичева. МВД РФ. ГУ НПО «Спецтехника и связь» НИИ Спецтехники.-М.-1998.

76. Программное обеспечение и интернет ресурсы:

77. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам (<http://www.bestpravo.ru/federalnoje/dg-akty/f4n.htm>)

78. Закон РФ «О защите прав потребителей» (<http://www.consultant.ru/popular/consumerism/>)

79. Закон РФ «О безопасности движения» (<http://www.consultant.ru>)

80. Закон РФ «О конкуренции и организации монополистической деятельности на товарных рынках» (<http://www.consultant.ru>)

Интернет-ресурсы

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

48. 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.

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

Б3 Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки: Автомобильный сервис
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная
Язык обучения: русский
Автор: Цыбунов Э.Н.
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.

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата по направлению 23.03.03 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 бакалавриата требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 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
ПК-2	готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства

ПК-28	готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ
ПК-29	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

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

Результатом обучения должна быть выпускная квалификационная работа (ВКР). ВКР представляет собой бакалаврскую работу, 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 и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

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);
- графическая часть ВКР предназначена для демонстрации во время доклада основных результатов ВКР.

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.

Маркетингово-аналитическая часть посвящена анализу структуры парка автомобилей, рынка продаж, рынка услуг конкурентов, характеристика предприятия и обоснованию необходимости выполнения проекта.

Организационно-технологическая часть посвящена обоснованию выбора местоположения проектируемого предприятия или характеристике местоположения существующего, расчету производственной программы предприятия, построению алгоритма технологического процесса и обоснование способа его совершенствования.

Раздел **«Выбор (модернизация) технологического оборудования»** посвящен определению необходимого перечня оборудования для рассматриваемого участка, сравнительному анализу существующих аналогов оборудования, выбору оборудования по существующим методикам, описанию устройства и принципов работы оборудования, расчету элементов конструкции оборудования, описанию особенностей эксплуатации и ремонта оборудования.

В раздел **«Техническая и экологическая безопасность»** проводится анализ безопасности проектируемого или реконструируемого объекта, разработке мероприятий по безопасной эксплуатации выбранного оборудования

Экономическая часть посвящена расчету стоимости инвестиций в проектируемое или реконструируемое предприятие и финансовому планированию деятельности предприятия.

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 90-100 страниц в зависимости от направления подготовки.

Графическая часть. Состоит из конструкторской документации и иллюстраций. Графическая часть ДП составляет 7-10 листов формата А1 (594x841 мм), выполняется полностью в электронном виде и в соответствии с требованиями ЕСКД.

Основные чертежи: анализ рынка; генеральный план предприятия, производственный корпус предприятия; чертеж зоны (участка); модельный ряд

обслуживаемых автомобилей; алгоритм технологического процесса; плакаты по разделу «Выбор (модернизация) технологического оборудования; плакат «Оценка экономической эффективности».

Требования к оформлению ВКР

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – Times New Roman 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 ВКР 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», «НАИМЕНОВАНИЯ РАЗДЕЛОВ», «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 компактдиске.

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

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ представлен ниже.

1. Выбор оборудования для диагностирования ходовой части автомобилей Audi с целью совершенствования технологий сервисного сопровождения в ПАО «Сапсан-Авто».

2. Маркетинговые исследования рынка сервисных услуг с целью совершенствования функционирования торгово-сервисной сети ПАО «КАМАЗ» в Приволжском Федеральном округе.

3. Проектирование товаропроводящей сети и сервисного сопровождения автомобильной техники КАМАЗ в Сибирском Федеральном округе.

4. Проектирование торгово-сервисного комплекса ПАО «КАМАЗ» в республике Казахстан на 300 комплексно обслуживаемых автомобилей в год с детальной разработкой агрегатного участка.

5. Реконструкция аккумуляторного участка ПАО «Волгамост» с разработкой приспособления для ремонта аккумуляторных батарей.

6. Реконструкция участка ремонта и испытания двигателей в ООО «Камгэсавто» с разработкой стенда обкатки двигателей.

7. Совершенствование работы агрегатного участка ООО «Набережночелнинский автоцентр «КАМАЗ» путем модернизации стенда для переборки коробки передач и делителя.

8. Совершенствование работы зоны уборочно-моечных работ ООО «Трак-Центр Елабуга» путем внедрения современного моечного оборудования.

9. Совершенствование работы сервисной зоны ООО «Нурлатское УТТ Татспецтранспорт» путем модернизации оборудования для шиномонтажных работ.

10. Совершенствование сервисной зоны автосалона UZ-Daewoo auto» ООО «Татавтогрупп» с разработкой универсального гидравлического пресса.

11. Совершенствование сервисной зоны ООО «РОСЬ – АВТО» путем модернизации стенда для промывки форсунок.

12. Совершенствование технологического процесса восстановления пластиковых деталей кузова в ООО «Сапсан-Гранд».

13. Совершенствование функционирования агрегатного участка ООО «Набережночелнинский автоцентр КАМАЗ» путем модернизации стенда для выполнения ремонта мостов и главных передач с межосевым дифференциалом для автомобилей нового модельного ряда.

14. Совершенствование функционирования зоны текущего ремонта автомобилей MAN путем модернизации оборудования на предприятии ООО «Трак Центр Елабуга».

15. Совершенствование функционирования сервисной зоны ПАО «Челны-Лада» путем модернизации стенда для правки кузовов.

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «отлично» - актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики. Показана значимость проведенной работы. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование ВКР, четко сформулирован авторский замысел работы, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована теоретическая и практическая значимость поставленных задач. Текст ВКР отличается высоким уровнем исполнения.

Оценка «хорошо» - достаточно полно обоснована актуальность ВКР. Для выполнения работы выбраны конкретные теоретические методы расчета. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства решения поставленной задачи, но вместе с тем нет должного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенной работы, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулирована теоретическая значимость. Основной текст ВКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Оценка «удовлетворительно» - актуальность работы обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики работы четко не определены, однако полученные в ходе работы результаты не противоречат закономерностям практики. Полученные результаты не обладают значимостью и не имеют теоретической значимости. В тексте ВКР 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 работы раскрыты слабо. Понятийно- категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам выполненной работы 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 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Автомобильный сервис).

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
ПК-2	готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать о современных методах расчетно-проектировочной работы, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь применять современные методы расчетно-проектировочной работы, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть современными методами расчетно-проектировочной работы	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать о современных методах разработки технической документации и методических материалах, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации машин и оборудования	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь применять современные методы разработки технической документации и методических материалах, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации машин и оборудования	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть современными методами разработки технической документации и методических материалах, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации машин и оборудования	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	Знать о способах выявления приоритетов решения задач	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть способностью выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Знать требования, предъявляемые к графической технической документации	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь использовать на практике требования, предъявляемые к графической технической документации	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть способностью разрабатывать графическую техническую документацию	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил	Знать технические условия и правила рациональной	Собеседование с

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
	рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	руководителем ВКР.
		Уметь использовать на практике знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Знать о конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь использовать знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть знаниями о конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-28	готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико- экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Знать методы проведения технико- экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь использовать методы проведения технико- экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть методами проведения технико- экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Собеседование руководителем ВКР. с
ПК-29	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Знать о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование руководителем ВКР. с
		Уметь использовать знания о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование руководителем ВКР. с
		Владеть знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин	Собеседование руководителем ВКР. с

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
		различного назначения	
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Знать о способах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Собеседование с руководителем ВКР.
		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 руководителем ВКР.
		Владеть знаниями о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Собеседование с руководителем ВКР.
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Знать экономические законы, действующие на предприятиях отрасли	Собеседование с руководителем ВКР.
		Уметь применять экономические законы в условиях рыночного хозяйства страны	Собеседование с руководителем ВКР.
		Владеть методами применения в условиях рыночного хозяйства страны экономических законов	Собеседование с руководителем ВКР.
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	Знать о технологиях текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Собеседование с руководителем ВКР.
		Уметь использовать знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Собеседование с руководителем ВКР.
		Владеть технологией текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	Собеседование с руководителем ВКР.
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Знать нормативы выбора и расстановки технологического оборудования	Собеседование с руководителем ВКР.
		Уметь использовать на практике нормативы выбора и расстановки технологического оборудования	Собеседование с руководителем ВКР.
		Владеть навыками использования нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Собеседование с руководителем ВКР.

Критерии формирования (шкала оценок) для проведения промежуточной аттестации

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК-2	Знать о современных методах расчетно-проектировочной работы, 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 расчетно-проектировочной работы, 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 расчетно-проектировочной работы	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-3	Знать о современных методах разработки технической документации и методических материалах, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации 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 применять современные методы разработки технической документации и методических материалах, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации 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 современными методами разработки технической документации и методических материалах, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации машин и оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-4	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

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	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
ПК-8	Знать требования, предъявляемые к графической технической документации	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике требования, предъявляемые к графической технической документации	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 графическую техническую документацию	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-15	Знать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать на практике знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их 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 знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-22	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	Не умеет	Демонстрирует	Демонстрирует	Умеет применять знания	Демонстрирует высокий

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования		частичные умения, допуская грубые ошибки	частичные умения без грубых ошибок	на практике в базовом объеме	уровень умений
	Владеть знаниями о конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого 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-28	Знать методы проведения технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Не знает	Допускает грубые ошибки в знании	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь использовать методы проведения технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	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 проведения технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-29	Знать о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей 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 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	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	различного назначения					
ПК-31	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-37	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-42	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	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
	средств диагностики					
	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-43	Знать нормативы выбора и расстановки технологического 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 на практике нормативы выбора и расстановки технологического 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 навыками использования нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения 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. Показана значимость проведенной работы. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование ВКР, четко сформулирован авторский замысел работы, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована теоретическая и практическая значимость поставленных задач. Текст ВКР отличается высоким уровнем исполнения.</p> <p>Результаты ВКР 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. Достаточно полно обоснована актуальность выполнения ВКР. Для выполнения работы выбраны конкретные теоретические методы расчета. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства решения поставленной задачи, но вместе с тем нет должного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенной работы, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулирована теоретическая значимость. Основной текст ВКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p> <p>Результаты работы 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 работы, 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, 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>