МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
_____ С.Е. Спесивцева
«21» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ И.А. Новиков
«21» июня 2021 г.

Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика

направление подготовки:
23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

Образовательная программа

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация
инженер

Форма обучения
Заочная

Институт **Транспортно-технологический**

Кафедра **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород – 2021

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Минобрнауки России № 935 от 11 августа 2020 г.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель _____(А.С. Корнеев)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры **эксплуатации и организации движения автотранспорта**

«14» 05 20 21 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д.т.н., доцент _____ (И.А. Новиков)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«20» 05 20 21 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент _____(Т.Н. Орехова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики Производственная

2. Тип практики Технологическая

3. Формы проведения практики Дискретно по видам практик.

Производственная практика (технологическая) проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственную практику студенты проходят:

– на предприятиях (любой формы собственности) по предоставлению услуг и сервису транспортных и технологических машин и оборудования;

– фирменных и дилерских центрах, салонах, магазинах по продаже машин, агрегатов, запасных частей;

– пунктах и станциях по заправке и продаже эксплуатационных материалов;

– выставочных комплексах, конструкторских и научных центрах, рекламных и издательских службах технической направленности;

– организациях, осуществляющих контроль за техническим состоянием транспортных и технологических машин и оборудования согласно действующему законодательству.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Выполнение производственной практики (технологической) обеспечивает формирование следующих предусмотренных учебным планом компетенций и достижения заданного уровня их освоения:

Катего-рия	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	ПК-1 Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг	ПК-1.1 Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	**Знания:** – технологий организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств; – основных положений и методик оптимизации технологических процессов; – норм, требований и основных технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава. **Умения:** – определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации; – определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем; – использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции. **Навыки:** – формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей; – организации производства, труда и управ-

Катего-рия	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			ления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.
		ПК-1.2 Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя	**Знания:** – наименования, маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона – технологий проведения слесарных работ – технических и эксплуатационных характеристик АТС – устройства, принципа действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологий проведения контрольно-измерительных операций – методов проверки герметичности систем АТС – устройства и принципа действия механического автоматизированного инструмента и оборудования **Умения:** – проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене; – заменять расходные материалы после замены жидкостей; – проверять герметичность систем АТС; – проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС – измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС – производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС – пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС **Навыки:** – определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями; – проведения смазочных и заправочных работ – замены расходных материалов и регулировки
	ПК-2 Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре	ПК-2.1 Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов	**Знания:** – правил и стандартов ТО и ремонта АТС; – технических и эксплуатационных характеристик АТС; – мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов. **Умения:** – контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС. – планировать загрузку ремонтной зоны сер-

Катего-рия	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			висного центра. – анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов **Навыки:** – распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ.
Профессиональные компетенции		ПК-2.2 Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов	**Знания:** - особенностей конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик; - содержания работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. **Умения:** - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - **Навыки:** - использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование.
		ПК-2.3 Анализирует эффективность и формирует стратегию развития сервисного центра	**Знания:** – порядка составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания – перечня регламентных работ и сервисных услуг **Умения:** – оформления договоров на проведение технического осмотра АТС – осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС – ведения гарантийного учета АТС – ведения документооборота по гарантийному ремонту АТС **Навыки:** – ведения учета и документооборота по гарантийному ремонту автомобилей – консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей
	ПК-3 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств	ПК-3.2 Осуществляет взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса автотранспортных средств	**Знания:** – программно-аппаратных комплексов с учетом требований и рекомендаций производителей АТС; – требований к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств. **Умения:** – осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства; – использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС. **Навыки:** – работы в условиях применения программ-

Катего-рия	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			но-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств – настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС
	ПК-6 Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии	ПК-6.4 Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия для организации технического обслуживания и ремонта в условиях сервисного предприятия и перспектив формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств	**Знания:** - основных требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств; - основных требованиям нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств. **Умения:** - применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения. - применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды. **Навыки:** -.обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации
	ПК-7 Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств	ПК-7.1 Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования	**Знания:** - нормативно-технической документации к параметрам технического состояния автотранспортных средств. - критериев соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах. **Умения:** - применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств. - проверять регистрационные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств. **Навыки:** - осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию.

6. Место практики в структуре образовательной программы

1. ПК-1. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств
2	Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
4	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
5	Техническая эксплуатация автомобилей
6	Производственная эксплуатационная практика
7	Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ПК-2. Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
4	Техническая эксплуатация автомобилей
5	Риск-менеджмент
6	Проектирование предприятий автомобильного транспорта
7	Документооборот в транспортной отрасли
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Управление персоналом в транспортной отрасли
2	Автотранспортное законодательство
3	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
4	Техническое обслуживание, ремонт и утилизация автотранспортных средств и их компонентов
5	Документооборот в транспортной отрасли
6	Производственная преддипломная практика
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6 Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
2	Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
4	Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильной техники
5	Цифровые технологии в автомобильной технике и транспортных технологиях
6	Альтернативные силовые установки в автомобильной технике
7	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
8	Производственная эксплуатационная практика
9	Проектирование предприятий автомобильного транспорта
10	Документооборот в транспортной отрасли
11	Электроника и интеллектуальные бортовые системы на транспорте
12	Телематические системы на транспорте
13	Производственная преддипломная практика
14	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенция **ПК-7** Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Электрооборудование и электронные системы управления автомобилей
3	Техническое обслуживание, ремонт и утилизация автотранспортных средств и их компонентов
4	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
5	Производственная эксплуатационная практика
6	Технология производства и восстановления деталей и узлов автомобилей
7	Документооборот в транспортной отрасли
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

6. Объем практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов

Практика реализуется в рамках практической подготовки 6 зач. единиц.

Общая продолжительность практики 4 недели.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

7. Содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Вводный инструктаж. Изучение структуры и управления деятельностью цехов и производственных участков предприятия. Систематизация материала				20
2	Изучение организации тех. процесса ремонта АТС. Дублирование работы механика. Систематизация материала				30
3	Изучение основного технологического подъемно-транспортного и складского оборудования сервиса и предприятий технического сопровождения АТС. Систематизация материала				50
4	Изучение технологических процессов ремонта типовых деталей и узлов изучаемых машин; назначение состав и структуру технологической документации, используемой при ремонте АТС, правил ее разработки и оформления; прав и обязанностей механика при ремонте АТС. Систематизация материала				52
5	Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при ремонте АТС, научной организации труда на предприятии, поиск путей совершенствования организации и технологии выполнения работ. Оформление отчета				30
6	Оформление отчета, подготовка презентационного материала				30
7	Защита отчета				4
	ВСЕГО				216

8. Формы отчётности по практике

Производственную практику студенты проходят на предприятии, с которым заключен типовой договор.

Руководитель предприятия, приказом, назначает руководителя практики от предприятия и зачисляет студента на предприятие для прохождения производственной практики.

В первый день практики студент проходит инструктаж по охране труда у инженера по охране труда предприятия и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, где планируется проведение практики, о чем каждый студент расписывается в соответствующем журнале.

Находясь на практике, студент работает по режиму дня, установленному на предприятии.

Во время прохождения практики каждый студент ведет сбор материалов, оформление рабочего дневника и проводит систематизацию собранного материала для оформления отчета, согласно индивидуальному заданию.

Руководитель практики систематически контролирует выполняемые работы, о чем свидетельствует подпись в рабочем дневнике студента.

По окончании практики руководитель практики от предприятия дает краткую характеристику на студента с оценкой полученных профессиональных навыков, дисциплинированности во время практики, активности и творческой самостоятельности в решении производственных задач.

Подпись руководителя практики от предприятия заверяется печатью предприятия.

Итоговым документом прохождения производственной практики является отчет.

После окончания производственной практики студент обязан представить руководителю практики на защиту:

– задание на производственную практику (подшивается к отчету, после титульного листа);

– рабочий дневник;

– отчет о прохождении производственной практики.

При прохождении производственной практики студент должен принимать активное участие в рационализаторско-изобретательской деятельности предприятия. В качестве индивидуального задания студент в период прохождения производственной практики может выполняет тематическую подборку статей по предложенной задаче-проблеме, при этом изучает передовой опыт ведущих фирм мира. Для выполнения индивидуального задания студент использует различные источники периодической печати, специализированные журналы, материалы Интернет-сайтов.

По индивидуальному заданию кафедры студент может выполнить тематические подборки для составления демонстрационных плакатов и натурных макетов, которые будут в последующем использованы в курсовой или дипломной работе, а также как пополнение МТБ кафедры.

Для разработки научно-исследовательских вопросов студентам предлагаются следующие темы:

– разработка плана маркетинговых исследований регионального рынка услуг технического сервиса;

– разработка методики обследования эксплуатационных предприятий с целью формирования региональных систем фирменного обслуживания;

– прогнозирование потребности запасных частей на основе моделирования процессов восстановления;

– факторный анализ простоев машин в системе управления работоспособностью парка машин;

– совершенствование методов управления запасами на эксплуатационном предприятии;

– оптимизация режимов технического обслуживания машин;

– анализ факторов, определяющих работоспособность машин;

– разработка моделей диагностирования агрегатов и систем строительных и дорожных машин;

– построение алгоритмов поиска дефектов;

– анализ эффективности вторичного использования масел и рабочих жидкостей;

– оптимизация технологических режимов замены и восстановления рабочих жидкостей;

– управление запасами в системе материально-технического обеспечения;

– анализ потребности в запасных частях;

– разработка системы утилизации машин, их узлов и агрегатов

– анализ эффективности навесного оборудования для выполнения конкретных видов работ на объектах;

– анализ показателей знергоэффективности машин рассматриваемого парка;

– анализ показателей универсальности машин рассматриваемого парка;

– анализ показателей ресурсопотребления машин рассматриваемого парка.

Студент при систематизации собранного материала проводит консультации с руководителем практики в аудиториях кафедры ЭОДА, это позволяет более сознательно и рационально применить полученные теоретические знания, грамотно связать их с производством при изучении производства, специфики отдельных подразделений предприятия, методов экономического планирования, управления и других вопросов.

Отчет по производственной практике относится к текстовому документу и должны оформляться на формах, установленных стандартами ЕСКД.

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

Отчет по практике следует выполнять на листах формата А4 с нанесением ограничительной рамки, и соответствующих штампов.

Оглавление отчета следует помещать в начале записки, а список использованной литературы в конце. Все использованные литературные источники заносятся в список литературы в алфавитном порядке по ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ Р 7.0.5-2008 и ГОСТ 7.82-2001.

Все иллюстрации в отчете (схемы, эскизы, рисунки, фотографии и т.п.) именуются рисунками и нумеруются по порядку расположения в тексте арабскими цифрами (рисунок 1, рисунок 2...). Все иллюстрации должны иметь пояснительный текст, расположенный под рисунком.

На титульном листе отчета студент ставит дату выполнения отчета и свою подпись, которую визирует руководитель практики.

Отчет выполняется по результатам изучения работы отделов и служб предприятия, а также в предлагаемой последовательности:

Аннотация

Оглавление

Введение

- излагается специфика процесса ремонта ТиТТМ.

Характеристика и анализ технологического процесса ремонта ТТМ:

– выполняется общая характеристика технологического процесса ремонта выбранного типа ТТМ;

– приводится схема технологического процесса;

– указывается количество рабочих, их специальность и квалификация привлекаемых к выполнению рассматриваемого технологического процесса;

– выполняется анализ условий труда - режим работы (количество рабочих дней в году, продолжительность рабочей недели, количество смен, продолжительность смены, время начала и окончания рабочих смен).

Характеристика и анализ оснащения рабочих мест, обеспечивающих выполнение технологического процесса ремонта выбранного типа ТТМ:

– перечень технологического оборудования, технологической оснастки, их техническое состояние и стоимость;

– соответствие технологического оборудования протекающим технологическим процессам;

– анализ технического обеспечения технологического процесса

– состояние ТБ и производственной санитарии, соблюдение экологической безопасности на технологических площадях предприятия.

Технологический процесс ремонта типовых деталей и узлов ТТМ:

– представляется эскиз детали, с нагрузочными характеристиками (выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с руководителем практики);

– разрабатывается технологическая карта ремонта (восстановления) типовых деталей или узлов ТТМ;

Должностная инструкция механика при ремонте ТТМ

Охрана труда, техника безопасности при ремонте типовых деталей и узлов ТТМ

Пути совершенствование технологического процесса ремонта типовых деталей и узлов ТТМ:

– предложения по способу усовершенствования (модернизации) технологического оборудования (приспособления), используя имеющиеся ресурсы предприятия;

Заключение

– в заключении представляется тема выбранного технологического процессов, который будет прорабатываться в курсовых проектах.

Список использованных источников;

Приложения (если необходимо).

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов с указанием номера начальной страницы.

Во введении должны быть сформулированы цель и задачи практики, обозначен объект исследования, указаны фактические материалы, на основе которых выполнена работа, отражено краткое содержание отчета по разделам. Основная часть отчета включает в себя все виды работ, которые выполнялись в ходе производственного этапа практики.

В заключении должны быть представлены основные выводы по результатам профессиональной практики.

Должностные инструкции инженерно-технических работников по сервисному сопровождению ТиТТМ и образцы документов размешают в конце отчета, в приложении, а в пояснительной записке отчета, где идет их описание, делается ссылка на приложение с указанием его номера и названия.

При описании работы отделов, служб, участков, цехов и отделений студенты должны прилагать образцы используемых документов в данных отделах и службах.

Образцы документов размешают в конце отчета, в приложении, а в том месте, где идет их описание, делается ссылка на приложение с указанием его номера и названия.

Все схемы, графики, таблицы и планировки можно выполнять как на отдельных листах, так и на стандартных листах отчета.

Схемы, графики, таблицы и планировки, выполненные на отдельных листах, а также все образцы бланковой документации не входят в общую нумерацию листов отчета.

Рабочий дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации. В дневнике также прилагаются отзывы руководителя практики от организации и руководителя практики от кафедры о работе студента во время практики, заверенные подписью.

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

9.1. Реализация компетенции

1. Компетенция ПК-1. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.
ПК-1.2 Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

2. Компетенция ПК-2. Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1 Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.
ПК-2.2 Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.
ПК-2.3	Устный опрос при защите отчета по практике, диф-

Анализирует эффективность и формирует стратегию развития сервисного центра	ференцированный зачет.

3. Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.2 Осуществляет взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса автотранспортных средств	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

4. Компетенция ПК-6. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-6.4 Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия для организации технического обслуживания и ремонта в условиях сервисного предприятия и перспектив формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

5. Компетенция ПК-7. Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-7.1 Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

9.2 Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации.

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачёта

Промежуточная аттестация после завершения практики осуществляется в конце 4-го семестра в форме **дифференцированного зачёта**.

Дифференцированный зачёт включает устный опрос, состоящий из одного вопроса по каждому разделу. Для подготовки к ответу на вопросы отводится время в пределах 20 минут. Также преподаватель может задать дополнительные вопросы для уточнения знаний.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Вводный инструктаж. Изучение структуры и управления деятельностью цехов и производственных участков предприятия. (ПК-2.2)	1. Виды инструктажа? 2. Какова структура цехов и производственных участков предприятия? 3. Каковы методы управления деятельностью цехов и производственных участков предприятия? 4. Проверка соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС 5. Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации 6. Планирование рабочего времени, необходимого на проведение работ по ремонту АТС и их компонентов 7. Контроль расхода материалов и запасных частей на сервисном предприятии
	Вводный инструктаж. Изучение структуры и управления деятельностью цехов и производственных участков предприятия. (ПК-2.1)	1. Процедура сдачи АТС после проведения ремонта 2. Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов 3. Мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ремонта АТС и их компонентов 4. Процедура оформления рекламационных актов 5. Факторы анализа рынка сервиса АТС и их компонентов
2	Изучение организации тех. процесса ремонта АТС. Дублирование работы механика. (ПК-1.2)	1. Какова организационная структура управления технологическим процессом ремонта АТС? 2. Каков состав исполнителей операций технологического процесса ремонта АТС и их характеристика? 3. Каково распределение обязанностей и принципы их взаимодействия 4. Взаимозаменяемость и совмещение должностных обязанностей? 5. Гарантийная политика при ремонте АТС 6. Обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами
	Изучение организации тех. процесса ремонта АТС. Дублирование работы механика. (ПК-2.2)	1. Какие справочные материалы и техническая документация применяется при ремонте АТС 2. Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах АТС 3. Правила оформления и согласования стандартных договоров на сервисное обслуживание АТС 4. Методы получения обратной связи от потребителей АТС о проведенном сервисе 5. Процедура оформления заказа-наряда на ремонт АТС и их компонентов
	Изучение основного технологического, подъемно-транспортного и складского оборудования сервиса и предприятий технического сопровождения АТС. (ПК-6.4)	1. Основные и оборотные средства предприятия? 2. Перечень технологического, подъемно-транспортного и складского оборудования предприятия? 3. Эксплуатационно-техническая документация технологического, подъемно-транспортного и складского оборудования предприятия? 4. Номенклатура запасных частей и расходных материалов 5. Соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС

		технической документации
3	Изучение основного технологического, подъемно-транспортного и складского оборудования сервиса и предприятий технического сопровождения АТС. (ПК-7.1)	1. Устройство, принцип действия контрольно-измерительного инструмента в зависимости от погрешности измерения и проведение контрольно-измерительные операции 2. Правила и способы применения механического и автоматизированного инструмента и оборудования при проведении работ по ремонту 3. Виды инструмента, приспособлений для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем АТС 4. Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно- монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений 5. Правила допуска к технологическому, подъемно-транспортному и складскому оборудованию предприятия
	Изучение основного технологического, подъемно-транспортного и складского оборудования сервиса и предприятий технического сопровождения АТС. (ПК-3.2)	1. Устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем АТС 2. Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС 3. Методы диагностирования мехатронные системы АТС с использованием диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений с целью выявления неисправностей
4	Изучение технологических процессов ремонта типовых деталей и узлов изучаемых машин; назначение состав и структуру технологической документации, используемой при ремонте АТС, правил ее разработки и оформления; прав и обязанностей механика при ремонте АТС. (ПК-6.4)	1. Основные технологические процессы ремонта типовых деталей и узлов машин, выполняемые на данном предприятии? 2. Приемка АТС на ремонт и сдача АТС потребителю? 3. Визуальное выявление внешних повреждения АТС 4. Проверка моментов затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС 5. Какие подготовительные работы по установке узлов, агрегатов и механических систем на испытательный стенд 6. Измерение зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС 7. Назначение, состав и структура технологической документации, используемой при ремонте АТС?
	Изучение технологических процессов ремонта типовых деталей и узлов изучаемых машин; назначение состав и структуру технологической документации, используемой при ремонте АТС, правил ее разработки и оформления; прав и обязанностей механика при ремонте АТС. (ПК-2.2)	1. Правила разработки и оформления технологической документации, используемой при ремонте АТС? 2. Права и обязанности механиков при ремонте АТС? 3. Нормативы времени при ремонте АТС 4. Организация работ по ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
	Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при ремонте АТС, научной организации труда на предприятии, поиск путей совершенствования организации и технологии выполнения работ. (ПК-2.3)	1. Каковы особенности охраны труда и техники безопасности при ремонте АТС? 2. Какова научная организации труда на предприятии? 3. Возможности поиска путей совершенствования организации и технологий выполнения работ по ремонту АТС?
5	Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при ремонте АТС, научной организации труда на пред-	1. Требования безопасности при использовании ручного слесарно- монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений 2. Требования безопасности при использовании диагно-

	приятии, поиск путей совершенствования организации и технологии выполнения работ. (ПК-2.1)	стического оборудования 3. Требования безопасности при использовании технологического, подъемно-транспортного и складского оборудования 4. Требования безопасности при использовании грузоподъемного оборудования 5. Требования безопасности при использовании испытательного оборудования
	Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при ремонте АТС, научной организации труда на предприятии, поиск путей совершенствования организации и технологии выполнения работ. (ПК-1.2)	1. Особенности ведения договоров с потребителями АТС и договоров на обслуживание АТС в сервисном центре 2. Принципы взаимодействия субъектов сервисной сети в рамках дилерских (дистрибьюторских) договоров 3. Подходы к формулированию профилей должностей и требований к компетентности персонала
6	Оформление отчета, подготовка презентационного материала (ПК-1.1)	1. Правила заполнения дневника практики? 2. Перечислите требования к оформлению отчета по практике?

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Компетенция ПК-1. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг **ПК-1.1**. Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	
Знания	Технологий организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств;
	Основных положений и методик оптимизации технологических процессов;
	Норм, требований и основных технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава.
Умения	Определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации;
	Определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем
	Использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции
Навыки	Формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей
	Организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля
ПК-1.2. Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических	

средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя	
Знания	Наименования, маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
	Технологий проведения слесарных работ
	Технических и эксплуатационных характеристик АТС
	Устройства, принципа действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологий проведения контрольно-измерительных операций
	Методов проверки герметичности систем АТС
	Устройства и принципа действия механического автоматизированного инструмента и оборудования
Умения	Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене
	Заменять расходные материалы после замены жидкостей
	Проверять герметичность систем АТС
	Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС
	Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС
	Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС
	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС
	Определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями
Навыки	Проведения смазочных и заправочных работ
	Замены расходных материалов и регулировки
Компетенция ПК-2. Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре **ПК-2.1**. Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов	
Знания	Правил и стандартов ТО и ремонта АТС;
	Технических и эксплуатационных характеристик АТС;
	Мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.
Умения	Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
	Планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра
	Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
Навыки	Распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ.
ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов	
Знания	Особенностей конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик;
	Содержания работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
Умения	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
Навыки	Использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование.

ПК-2.3. Анализирует эффективность и формирует стратегию развития сервисного центра	
Знания	Порядка составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания.
	Перечня регламентных работ и сервисных услуг.
Умения	Оформления договоров на проведение технического осмотра АТС
	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС
	Ведения гарантийного учета АТС
	Ведения документооборота по гарантийному ремонту АТС
Навыки	Ведения учета и документооборота по гарантийному ремонту автомобилей
	Консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей
Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств **ПК-3.2** Осуществляет взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса автотранспортных средств	
Знания	Программно-аппаратных комплексов с учетом требований и рекомендаций производителей АТС;
	Требований к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств.
Умения	Осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства
	Использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС
Навыки	Работы в условиях применения программно-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств
	Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС
Компетенция ПК-6. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии. **ПК-6.4** Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия для организации технического обслуживания и ремонта в условиях сервисного предприятия и перспектив формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств	
Знания	Основных требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств;
	Основных требованиям нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств.
Умения	Применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения
	Применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды.
Навыки	Обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности

	дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации
Компетенция ПК-7. Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств. **ПК-7.1** Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования.	
Знания	Нормативно-технической документации к параметрам технического состояния автотранспортных средств.
	Критериев соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах.
Умения	Применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств.
	Проверять регистрационные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств.
Навыки	Осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Компетенция ПК-1. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг **ПК-1.1**. Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
Технологий организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств;	Не знает технологий организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств	Знает технологии организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств, но допускает неточности	Знает технологии организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств, но использует литературу	Знает технологии организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств, может корректно описать их самостоятельно
Основных положений и методик оптимизации технологических процессов;	Не знает основных положений и методик оптимизации технологических процессов	Знает основные положения и методики оптимизации технологических процессов, но допускает неточности	Знает основные положения и методики оптимизации технологических процессов, но использует литературу	Знает основные положения и методики оптимизации технологических процессов, может корректно описать их самостоятельно
Норм, требований и основных технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижно-	Не знает норм, требований и основных технологии выполнения обслуживаний и ремонта	Знает нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта	Знает нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта	Знает нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного

го состава.	подвижного состава	подвижного состава, но допускает неточности	подвижного состава, но использует литературу	состава, может корректно описать их самостоятельно
ПК-1.2. Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя				
Наименования, маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	Не знает наименований, маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	Знает наименования, маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона , но допускает неточности	Знает наименования, маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона , но использует литературу	Знает наименования, маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона, может корректно описать их самостоятельно
Технологий проведения слесарных работ	Не знает технологий проведения слесарных работ	Знает технологии проведения слесарных работ, но допускает неточности	Знает технологии проведения слесарных работ , но использует литературу	Знает технологии проведения слесарных работ , может корректно описать их самостоятельно
Технических и эксплуатационных характеристик АТС	Не знает технических и эксплуатационных характеристик АТС	Знает технические и эксплуатационные характеристики АТС, но допускает неточности	Знает технические и эксплуатационные характеристики АТС, но использует литературу	Знает технические и эксплуатационные характеристики АТС, может корректно описать их самостоятельно
Устройства, принципа действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологий проведения контрольно-измерительных операций	Не знает устройства, принципа действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологий проведения контрольно-измерительных операций	Знает устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологии проведения контрольно-измерительных операций, но допускает неточности	Знает устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологии проведения контрольно-измерительных операций, но использует литературу	Знает устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологии проведения контрольно-измерительных операций, может корректно описать их самостоятельно
Методов проверки герметичности систем АТС	Не знает методов проверки герметичности систем АТС	Знает методы проверки герметичности систем АТС, но допускает неточности	Знает методы проверки герметичности систем АТС, но использует литературу	Знает методы проверки герметичности систем АТС, может корректно описать их самостоятельно

Устройства и принципа действия механического автоматизированного инструмента и оборудования	Не знает устройства и принципа действия механического автоматизированного инструмента и оборудования	Знает устройство и принцип действия механического автоматизированного инструмента и оборудования, но допускает неточности	Знает устройство и принцип действия механического автоматизированного инструмента и оборудования, но использует литературу	Знает устройство и принцип действия механического автоматизированного инструмента и оборудования, может корректно описать их самостоятельно
Компетенция ПК-2. Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре **ПК-2.1**. Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов				
Правил и стандартов ТО и ремонта АТС;	Не знает правил и стандартов ТО и ремонта АТС	Знает правила и стандарты ТО и ремонта АТС, но допускает неточности	Знает правила и стандарты ТО и ремонта АТС, но использует литературу	Знает правила и стандарты ТО и ремонта АТС, может корректно описать их самостоятельно
Технических и эксплуатационных характеристик АТС;	Не знает технических и эксплуатационных характеристик АТС	Знает технические и эксплуатационные характеристики АТС, но допускает неточности	Знает технические и эксплуатационные характеристики АТС, но использует литературу	Знает технические и эксплуатационные характеристики АТС, может корректно описать их самостоятельно
Мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.	Не знает мероприятий по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Знает мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, но допускает неточности	Знает мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, но использует литературу	Знает мероприятия по совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, может корректно описать их самостоятельно
ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов				
Особенностей конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик;	Не знает особенностей конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик	Знает особенности конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик, но допускает неточности	Знает особенности конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик, но использует литературу	Знает особенности конструкции АТС и их технических и эксплуатационных характеристик, может корректно описать их самостоятельно
Содержания работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Не знает содержания работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Знает содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, но допускает неточности	Знает содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, но использует литературу	Знает содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, может корректно описать их самостоятельно

ПК-2.3. Анализирует эффективность и формирует стратегию развития сервисного центра				
Порядка составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания.	Не знает порядка составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания	Знает порядок составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания, но допускает неточности	Знает порядок составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания, но использует литературу	Знает порядок составления и оформления документации по оказанию сервисного обслуживания, может корректно описать его самостоятельно
Перечня регламентных работ и сервисных услуг.	Не знает перечня регламентных работ и сервисных услуг	Знает перечень регламентных работ и сервисных услуг, но допускает неточности	Знает перечень регламентных работ и сервисных услуг, но использует литературу	Знает перечень регламентных работ и сервисных услуг, может корректно описать их самостоятельно
Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств **ПК-3.2** Осуществляет взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса автотранспортных средств				
Программно-аппаратных комплексов с учетом требований и рекомендаций производителей АТС;	Не знает программно-аппаратных комплексов с учетом требований и рекомендаций производителей АТС	Знает программно-аппаратные комплексы с учетом требований и рекомендаций производителей АТС, но допускает неточности	Знает программно-аппаратные комплексы с учетом требований и рекомендаций производителей АТС, но использует литературу	Знает программно-аппаратные комплексы с учетом требований и рекомендаций производителей АТС, может корректно описать их самостоятельно
Требований к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств.	Не знает требований к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств	Знает требования к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств, но допускает неточности	Знает требования к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств, но использует литературу	Знает требования к техническому состоянию при использовании информационных технологий в конструкции транспортных средств, может корректно описать их самостоятельно
Компетенция ПК-6. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии. **ПК-6.4** Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия для организации технического обслуживания и ремонта в условиях сервисного предприятия и перспектив формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств				
Основных требо-	Не знает основ-	Знает основные	Знает основные	Знает основные

ваниям нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств;	ных требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств	требования нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств, но допускает неточности	требования нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств, но использует литературу	требования нормативных документов в области безопасности дорожного движения при эксплуатации транспортных средств, может корректно описать их самостоятельно
Основных требованиям нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств.	Не знает основных требованиям нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств	Знает основные требования нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств, но допускает неточности	Знает основные требования нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств, но использует литературу	Знает основные требования нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств, может корректно описать их самостоятельно
Компетенция ПК-7. Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств. **ПК-7.1** Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования.				
Нормативно-технической документации к параметрам технического состояния автотранспортных средств.	Не знает нормативно-технической документации к параметрам технического состояния автотранспортных средств	Знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, но допускает неточности	Знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, но использует литературу	Знает нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, может корректно описать её самостоятельно
Критериев соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах.	Не знает критериев соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	Знает критерии соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но допускает неточности	Знает критерии соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, но использует литературу	Знает критерии соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах, может корректно описать их самостоятельно

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Компетенция ПК-1. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг **ПК-1.1**. Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
Определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации;	Не умеет определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации	Умеет определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации, но допускает неточности	Умеет определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации, может корректно описать их
Определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем	Не умеет определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем	Умеет определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем, но допускает неточности	Умеет определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет определять показатели качества эксплуатацией транспортных систем, может корректно описать их
Использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции	Не умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции	Умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, но допускает неточности	Умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, может корректно описать их
ПК-1.2. Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя				
Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене	Не умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы	Умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и	Умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и	Свободно и самостоятельно умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить ра-

	по их доливке и замене	замене, но допускает неточности	замене, но использует литературу	боты по их доливке и замене, может корректно описать данный процесс
Заменять расходные материалы после замены жидкостей	Не умеет заменять расходные материалы после замены жидкостей	Умеет заменять расходные материалы после замены жидкостей, но допускает неточности	Умеет заменять расходные материалы после замены жидкостей, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет заменять расходные материалы после замены жидкостей, может корректно описать данный процесс
Проверять герметичность систем АТС	Не умеет проверять герметичность систем АТС	Умеет проверять герметичность систем АТС, но допускает неточности	Умеет проверять герметичность систем АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет проверять герметичность систем АТС, может корректно описать данный процесс
Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС	Не умеет проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС	Умеет проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС, но допускает неточности	Умеет проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС, может корректно описать данный процесс
Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС	Не умеет измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС	Умеет измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС, но допускает неточности	Умеет измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС, может корректно описать данный процесс
Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС	Не умеет производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС	Умеет производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС, но допускает неточности	Умеет производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС, может корректно описать их

Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС	Не умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС	Умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС, но допускает неточности	Умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС, может корректно описать данный процесс
Определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями	Не умеет определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями	Умеет определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями, но допускает неточности	Умеет определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет определять потребности, осуществлять заказ и организовывать обеспечение работников расходными материалами и запасными частями, может корректно описать данный процесс
Компетенция ПК-2. Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре **ПК-1.2**. Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов				
Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	Не умеет контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	Умеет контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС, но допускает неточности	Умеет контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС, может корректно описать их
Планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра	Не умеет планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра	Умеет планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра, но допускает неточности	Умеет планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра, может

				корректно описать данный процесс
Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	Не умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	Умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, но допускает неточности	Умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, может корректно описать их
ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов				
Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Не умеет выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Умеет выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, но допускает неточности	Умеет выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, может корректно описать данный процесс
ПК-2.3. Анализирует эффективность и формирует стратегию развития сервисного центра				
Оформления договоров на проведение технического осмотра АТС	Не умеет оформлять договоров на проведение технического осмотра АТС	Умеет оформлять договоров на проведение технического осмотра АТС, но допускает неточности	Умеет оформлять договоров на проведение технического осмотра АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет оформлять договоров на проведение технического осмотра АТС, может корректно описать данный процесс
Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС	Не умеет осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС	Умеет осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС, но допускает неточности	Умеет осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителя АТС, может корректно описать данный процесс
Ведения гарантийного учета АТС	Не умеет выполнять гаран-	Умеет выполнять гарантий-	Умеет выполнять гарантий-	Свободно и самостоятельно

	тийного учета АТС	ного учета АТС, но допускает неточности	ного учета АТС, но использует литературу	умеет выполнять гарантийного учета АТС, может корректно описать данный процесс
Ведения документооборота по гарантийному ремонту АТС	Не умеет выполнять документооборот по гарантийному ремонту АТС	Умеет выполнять документооборот по гарантийному ремонту АТС, но допускает неточности	Умеет выполнять документооборот по гарантийному ремонту АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет выполнять документооборот по гарантийному ремонту АТС, может корректно описать данный процесс
Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств **ПК-3.2** Осуществляет взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса автотранспортных средств				
Осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства	Не умеет осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства	Умеет осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, но допускает неточности	Умеет осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, может корректно описать данный процесс
Использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС	Не умеет использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС	Умеет использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС, но допускает неточности	Умеет использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет использовать программно-аппаратные комплексы при определении технического состояния АТС, может корректно описать их
Компетенция ПК-6. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии. **ПК-6.4** Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия для организации технического обслуживания и ремонта в условиях сервисного предприятия и перспектив формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-				

технологических средств				
Применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	Не умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	Умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения, но допускает неточности	Умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения, может корректно описать их
Применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды.	Не умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды	Умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды, но допускает неточности	Умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет применять методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств требованиям охраны окружающей среды, может корректно описать их
Компетенция ПК-7. Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств. **ПК-7.1** Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования.				
Применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств.	Не умеет применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств	Умеет применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств, но допускает неточности	Умеет применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет применять нормативно-техническую документацию при оценке параметров технического состояния автотранспортных средств, может корректно описать данный процесс
Проверять реги-	Не умеет прове-	Умеет проверять	Умеет проверять	Свободно и са-

страционные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств.	рять регистрационные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств.	регистрационные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств, но допускает неточности	регистрационные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств, но использует литературу	мостоятельно умеет проверять регистрационные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств, может корректно описать данный процесс

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Компетенция ПК-1. Способен осуществлять и совершенствовать технологические процессы предоставления услуг **ПК-1.1**. Оценивает эффективность, разрабатывает и внедряет рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг				
Формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей	Не владеет навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей.	Владеет навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей, но допускает неточности	Владеет навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей, может корректно применить их самостоятельно
Организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	Не владеет навыками организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.	Владеет навыками организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля, но допускает неточности	Владеет навыками организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля, может корректно применить их самостоятельно
ПК-1.2. Организовывает материальное обеспечение наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями организации-изготовителя				

Проведения смазочных и заправочных работ	Не владеет навыками проведения смазочных и заправочных работ.	Владеет навыками проведения смазочных и заправочных работ, но допускает неточности	Владеет навыками проведения смазочных и заправочных работ, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками проведения смазочных и заправочных работ, может корректно применить их самостоятельно
Замены расходных материалов и регулировки	Не владеет навыками замены расходных материалов и регулировки.	Владеет навыками замены расходных материалов и регулировки, но допускает неточности	Владеет навыками замены расходных материалов и регулировки, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками замены расходных материалов и регулировки, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ПК-2. Способен к обеспечению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в сервисном центре **ПК-2.1**. Осуществляет приемку автотранспортных средств и распределение работ по видам, связанных с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов				
Распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ	Не владеет навыками распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ.	Владеет навыками распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ, но допускает неточности	Владеет навыками распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ, может корректно применить их самостоятельно
ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса обслуживания автотранспортных средств и их компонентов				
Использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование	Не владеет навыками использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование.	Владеет навыками использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование, но допускает неточности	Владеет навыками использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками использования необходимого технологического, подъемно-транспортного и складского оборудование, может корректно применить их самостоятельно
ПК-2.3. Анализирует эффективность и формирует стратегию развития сервисного центра				
Ведения учета и документооборота по гарантий-	Не владеет навыками ведения учета и докумен-	Владеет навыками ведения учета и документообо-	Владеет навыками ведения учета и документообо-	Свободно владеет навыками ведения учета и

ному ремонту автомобилей	тооборота по гарантийному ремонту автомобилей.	рота по гарантийному ремонту автомобилей, но допускает неточности	рота по гарантийному ремонту автомобилей, но использует при этом литературу	документооборота по гарантийному ремонту автомобилей, может корректно применить их самостоятельно
Консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей	Не владеет навыками консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей.	Владеет навыками консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей, но допускает неточности	Владеет навыками консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств **ПК-3.2** Осуществляет взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса автотранспортных средств				
Работы в условиях применения программно-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств	Не владеет навыками работы в условиях применения программно-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств.	Владеет навыками работы в условиях применения программно-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств, но допускает неточности	Владеет навыками работы в условиях применения программно-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками работы в условиях применения программно-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств, может корректно применить их самостоятельно
Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС	Не владеет навыками настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС.	Владеет навыками настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС, но допускает неточности	Владеет навыками настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ПК-6. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и				

поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств, в том числе используя цифровые технологии. **ПК-6.4** Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия для организации технического обслуживания и ремонта в условиях сервисного предприятия и перспектив формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств				
Обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации	Не владеет навыками обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации.	Владеет навыками обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации, но допускает неточности	Владеет навыками обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками обеспечивать соответствие фактического технического состояния автомобилей требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при их эксплуатации, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ПК-7. Способен анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств. **ПК-7.1** Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств на основе использования новых материалов и средств диагностирования.				
Осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию	Не владеет навыками осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию.	Владеет навыками осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, но допускает неточности	Владеет навыками осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, может корректно применить их самостоятельно

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

10.1. Перечень учебной литературы, интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

а) Основная литература

1. Автосервис : станции технического обслуживания автомобилей : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 100101 / ред.: В. С. Шупляков, Ю. П. Свириденко. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009.

2. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (по отраслям)» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / Л. С. Васильева. – Москва: Наука, 2014. – 422с.

3. Вишневецкий Ю. Т. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей: учебник / Ю. Т. Вишневецкий. – 3-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2006. – 379 с.

4. Волгин, В. В. Автосервис. Производство и менеджмент : Организация труда. Задачи специалистов. Исполнение заказов. Общение с клиентами. Управление предприятием. Запасные части : практ. пособие / В. В. Волгин. - 4-е изд., изм. и доп. - Москва : Дашков и К, 2009. - 576 с.

5. Комплексная программа практик : метод. указания для студентов специальности 190603 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. подъемно- транспортных и дорожных машин ; сост. Н. С. Севрюгина. - Белгород : Изд- во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 59 с.

6. Родионов, Ю. В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : учеб. пособие / Ю. В. Родионов. - Ростов на Дону : Феникс, 2008. - 440 с.

7. Сервис на транспорте : учебное пособие / В. М. Николашин [и др.] ; ред. В. М. Николашин. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2008. - 269 с.

8. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (автомобил. трансп.)» направления подгот. «Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования» и по направлениям подгот. бакалавров «Эксплуатация трансп. средств» и «Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов» / ред. : А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 477 с.

9. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. для студентов вузов / ред. Е. С. Кузнецов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Наука, 2004. - 534 с.

б) Дополнительная литература

1. Волгин, В. В. Автосервис : структура и персонал : практ. пособие / В. В. Волгин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2010. - 407 с.

2. Волгин, В. В. Мобильный автосервис : практ. пособие / В. В. Волгин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2010.

3. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учеб. пособие / И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М, 2007 - 431 с.

в) Интернет ресурсы

1. Бабич, А. Г. Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса : учебное пособие (практикум) / А. Г. Бабич, В. С. Мякишев. –

Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 112 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99464.html

2. Ванцов, В. И. Типаж и эксплуатация технологического оборудования: учебное пособие / В. И. Ванцов, И. И. Кащеев ; составители И. И. КащеевИ. И. , В. И. Ванцов. – Рязань : РГАТУ, 2019. – 229 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/137461

3. Герасимова, Н. Ф. Оформление текстовых и графических документов: учебное пособие / Н. Ф. Герасимова, М. Д. Герасимов, М. А. Романович. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. – 259 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/92283.html

4. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, Н. В. Хольшев. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 81 с. – ISBN 978-5-8265-1400-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/64597.html

5. Гринцевич, В. И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014.
– 118 с. – ISBN 978-5-7638-3113-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/84208.html

6. Клепцова, Л. Н. Экономика автотранспортного предприятия : учебное пособие / Л. Н. Клепцова. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. – 165 с. – ISBN 978-5-906969-52-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/105400

7. Корнийчук, Г. А. Автотранспорт на предприятии. Особенности организации и работы с кадрами (2-е издание) / Г. А. Корнийчук. – Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014. – 176 с. – ISBN 978-5-394-01753-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/57156.html

8. Малкин, В. С. Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / В. С. Малкин. – Тольятти : ТГУ, 2016. – 451 с. – ISBN 978-5-8259-0951-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/139784

9. Марусина, В. И. Ремонт транспортных средств : учебное пособие / В. И. Марусина, В. П. Гилета. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 136 с. – ISBN 978-5-7782-3431-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/91414.html

10. Попов А.В. Ресурсосбережение и основы эффективного использования топливно-смазочных материалов [Электронный ресурс]: учебно-методическое

пособие / сост. А.В. Попов. – Электрон. текстовые данные. – Санкт- Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 44 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58541.html.

11. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса. Практикум : учебное пособие / Е. В. Дуганова, С. Н. Глаголев, И. А. Новиков, А. Н. Новиков. – Белгород, Орел : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. – 133 с. – ISBN 978-5-361-00159-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/89848.html

12. Прохоров, В. Ю. Экология транспорта : учебное пособие / В. Ю. Прохоров, Д. В. Акинин, Н. В. Гренц. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 69 с. – ISBN 978-5-4486-0759-2. – Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/83283.html

13. Савельев, В. В. Особенности системы автосервиса в России : учебное пособие / В. В. Савельев. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 130 с. – ISBN 978-5-7964-1803-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/91777.html

14. Синицын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Синицын. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. – 284 с. – ISBN 978-5-209-03531-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/11545.html

15. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 261 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/30133.html

16. Турсина Е.А. Учет автомобильного транспорта на предприятии [Электронный ресурс] / Е.А. Турсина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская финансово-промышленная академия, 2011. – 252 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1863.html

17. Шатерников, В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей: учеб. пособие / В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис - Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. - 380 с. – URL: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040918190228465900008547

18. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-8114- 3279-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/111896

г) Нормативно-технические издания

1. Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/901785184

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/901788952

3. РД 37.009.026-92 Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора) // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200034663

4. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200144954

5. ГОСТ 20911-89 Техническая диагностика. Термины и определения // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200009481

6. ГОСТ 27518-87 Диагностирование изделий. Общие требования // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200010779

7. РД-200-РСФСР-15-0150-81 Руководство по диагностике технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200035788

8. Руководство по организации диагностирования легковых автомобилей на СТО системы «Автотехобслуживание» РД 37.009.010-85 // LibUSSR.RU URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_12704.htm

9. Стандарт организации (типовой) СТО. Техническое обслуживание и ремонт строительных машин // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/677038595

10. ГОСТ 25044-81 Техническая диагностика. Диагностирование автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин. Основные положения // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200013307

д) Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики

1. Сайт Роспатента: http://www1.fips.ru/.
2. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: http://ntb.bstu.ru/jirbis2/.
3. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY. RU: https://elibrary.ru/.
4. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»: https://e.lanbook.com/.
5. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: http://www.iprbookshop.ru/.
6. Сайт «Университетская библиотека ONLINE» http://biblioclub.ru/.
7. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/.
8. Онлайн-каталог документов NormaCS: http://normacs.net/.
9. Информационно-справочная система «Техэксперт» (Учредитель: АО «Кодекс») http://docs.cntd.ru/.
10. Сайт библиотеки нормативной документации: http://files.stroyinf.ru/.

11. Сайты различных видов транспорта.

10.2. Материально-техническая база

Учебная аудитория УК4 ауд. 423, 003, 103; компьютерный класс УК4 ауд. 112; учебный полигон кафедры «Эксплуатация и организация движения автотранспорта». Специализированная мебель. Презентационная техника, комплект электронных презентаций и видеофильмов.

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2026 /2027 учебный год без изменений.

Протокол № 10 заседания кафедры от «26» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой_____ Конев А.А.
подпись, ФИО

Директор института _____ Загородний Н.А.
подпись, ФИО