

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Производственная технологическая(производственно-технологическая)
практика**

направление подготовки:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность программы (профиль):

Автомобильный сервис

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт Транспортно-технологический

Кафедра Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 916 от 07 августа 2020 г.

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

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

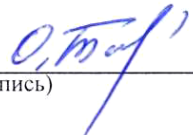
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » 05 20 21 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой ЭОДА: д.т.н., проф.  (И.А. Новиков)
(учёная степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » 05 20 21 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  (Т.Н. Орехова)
(учёная 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:

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.4 Применяет методы решения задач механики, анализирует варианты решений	Знания: - основных понятий и законов теоретической механики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц. - методов изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой. Умения: - применять законы и методы теоретической механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц. - использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования. Навыки: - решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике.
	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и соци-	ОПК-2.1 Выбирает оптимальные инженерные решения, аппараты и другие технические средства в своей практической деятельности с учётом экологического аспекта	Знания: - структуры, механизмов, основных законов функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте; - экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охра-

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	альных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	гических ограничений	ны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта, - способов обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного транспорта. Умения: - выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды - осуществлять экологический контроль деятельности предприятия во всех технологических процессах Навыки: - по предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды.
	ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Знания: - параметров выходных рабочих процессов, причин изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ; - основных режимно-эксплуатационные факторов, влияющих на надежность работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) - характерных видов повреждений деталей ТиТТМО; - закономерностей процессов и видов изнашивания ТиТТМО. - закономерностей влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на процессы изнашивания; - методов оценки предельных состояний сопряженных деталей. Умения: - применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов; - прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО; - собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах. Навыки: - применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях; - определения основных конструктивных параметров; - определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО.
	ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стан-	ОПК-6.2 Использует технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, выполняет графические работы в	Знания: - технологий организации планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств; - основных положений и методик оптими-

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	дартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, использует ресурсы интернета	зации 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 Способен организовать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства	ПК-1.1 Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	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 ре-

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			монтажу 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 организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя	ПК-2.2 Осуществляет распределение по всем видам работ, связанным с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов, координацию действий работников	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.
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК-3.2 Распределяет работы с учетом особенностей конструкции автотранспортных средств	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 оборудования.
	ПК-4 Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра	ПК-4.2 Ведет учет и документооборот по гарантийному ремонту автомобиля	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 гарантий-

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			ному ремонту АТС Навыки: – ведения учета и документооборота по гарантийному ремонту автомобилей – консультирования потребителей по вопросам гарантийного ремонта автомобилей
	ПК-6 Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-6.3 Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства	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
	ПК-7 Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения	ПК-7.3 Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды	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-8 Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практи-	ПК-8.4 Применяет нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных	Знания: - нормативно-технической документации к параметрам технического состояния автотранспортных средств. - критериев соответствия идентификацион-

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	ческой деятельности нормативно-техническую документацию, отчётность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов	средств, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	ных 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. Компетенция ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Математика
2	Химия
3	Физика
4	Теоретическая механика
5	Учебная ознакомительная практика
6	Электроника и электротехника
7	Производственная технологическая(производственно-технологическая) практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Экология
2	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Обеспечение жизненного цикла техники и технологии наземного транспорта
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Компетенция ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при

решении задач профессиональной деятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Сопротивление материалов
2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3	Основы теории надежности
4	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Компетенция ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Начертательная геометрия и инженерная графика
2	Компьютерная графика
3	Основы проектирования механических систем
4	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенция ПК-1. Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта
2	Эксплуатационные материалы
3	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

6. Компетенция ПК-2. Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Техническая эксплуатация автомобильного парка на предприятиях автосервиса
3	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Производственная преддипломная практика

6	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7. Компетенция ПК-3. Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Управление персоналом в транспортной отрасли
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
4	Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин и комплексов
5	Конструкция и основы расчета автомобильных двигателей
6	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
7	Электрооборудование и электронные системы управления транспортно-технологических машин
8	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
9	Производственная преддипломная практика
10	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

8. Компетенция ПК-4. Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта
2	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
3	Документооборот в транспортной отрасли
4	Экономика отрасли и предприятия
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

9. Компетенция ПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Информационные технологии в техническом сервисе
3	Диагностика технического состояния автомобилей
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Системы мониторинга на транспорте

6	Производственная преддипломная практика
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

10. Компетенция ПК-7. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Правила дорожного движения
2	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
3	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
4	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей
5	Производственная эксплуатационная практика
6	Транспортное право и правовые вопросы сервиса
7	Тюнинг автомобилей
8	Требования безопасности к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию
9	Безопасность труда и пожарная безопасность на предприятиях
10	Производственная преддипломная практика
11	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

11. Компетенция ПК-8. Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика
2	Диагностика технического состояния автомобилей
3	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей
4	Производственная эксплуатационная практика
5	Типаж, эксплуатация и основы проектирования технологического оборудования
6	Производственная преддипломная практика
7	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса
8	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 3 Семестр 6

№ 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 ауди- торным 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 пред- приятий технического сопровождения АТС. Систематизация материала				50
4	Изучение технологических процессов ремонта типовых де- талей и узлов изучаемых машин; назначение состав и струк- туру технологической документации, используемой при ре- монте АТС, правил ее разработки и оформления; прав и обя- занностей механика при ремонте АТС. Систематизация материала				52
5	Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при ремонте АТС, научной организации труда на предприя- тии, поиск путей совершенствования организации и техно- логии выполнения работ. Оформление отчета				30
6	Оформление отчета, подготовка презентационного материа- ла				30
7	Защита отчета				4
	ВСЕГО				216

8. Формы отчётности по практике

Производственную практику студенты проходят на предприятии, с которым заключен типовый 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 выполнять 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 энергоэффективности 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 ТнТТМ.

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 размещают 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 размещают 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 ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.4 Применяет методы решения задач механики, анализирует варианты решений	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

2. Компетенция ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-2.1 Выбирает оптимальные инженерные решения, аппараты и другие технические средства в своей практической деятельности с учётом экологических ограничений	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

3. Компетенция ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-5.3 Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

4. Компетенция ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессио-

нальной деятельностью

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.2 Использует технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, выполняет графические работы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, использует ресурсы интернета	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

5. Компетенция ПК-1. Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

6. Компетенция ПК-2. Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.2 Осуществляет распределение по всем видам работ, связанным с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов, координацию действий работников	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

7. Компетенция ПК-3. Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.2 Распределяет работы с учетом особенностей конструкции автотранспортных средств	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

8. Компетенция ПК-4. Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.2 Ведет учет и документооборот по гарантийному ремонту автомобиля	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

9. Компетенция ПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-6.3 Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

10. Компетенция ПК-7. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-7.3 Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды	Устный опрос при защите отчета по практике, дифференцированный зачет.

11. Компетенция ПК-8. Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчетность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-8.4 Применяет нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	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. (ОПК-5.3)	1. Виды инструктажа? 2. Какова структура цехов и производственных участков предприятия? 3. Каковы методы управления деятельностью цехов и производственных участков предприятия? 4. Проверка соответствия 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. (ОПК-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-1.1)	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-3.2)	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-	1. Основные и оборотные средства предприятия? 2. Перечень технологического, подъемно-транспортного

	транспортного и складского оборудования сервиса и предприятий технического сопровождения АТС. (ПК-8.4)	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-2.2)	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-6.3)	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-7.3)	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-3.2)	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 совершен-	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?

	шенствования организации и технологии выполнения работ. (ПК-4.2)	
5	Изучение особенности охраны труда, техники безопасности при ремонте АТС, научной организации труда на предприятии, поиск путей совершенствования организации и технологии выполнения работ. (ОПК-5.3)	1. Требования безопасности при использовании ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений 2. Требования безопасности при использовании диагностического 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. (ОПК-6.2)	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 (ОПК-1.4)	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 ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
ОПК-1.4 Применяет методы решения задач механики, анализирует варианты решений	
Знания	Основных понятий и законов теоретической механики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц.
	Методов изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой.
Умения	Применять законы и методы теоретической механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц
	Использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования
Навыки	Решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике
Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла	

транспортно-технологических машин и комплексов	
ОПК-2.1 Выбирает оптимальные инженерные решения, аппараты и другие технические средства в своей практической деятельности с учётом экологических ограничений	
Знания	Структуры, механизмов, основных законов функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте.
	Экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта.
	Способов обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного транспорта.
Умения	Выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
	Осуществлять экологический контроль деятельности предприятия во всех технологических процессах
Навыки	По предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды
Компетенция ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-5.3. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	
Знания	Параметров выходных рабочих процессов, причин изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ;
	Основных режимно-эксплуатационные факторов, влияющих на надежность работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)
	Характерных видов повреждений деталей ТиТТМО;
	Закономерностей процессов и видов изнашивания ТиТТМО.
	Закономерностей влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на процессы изнашивания;
	Методов оценки предельных состояний сопряженных деталей.
Умения	Применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов
	Прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО
	Собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах
Навыки	Применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях
	Определения основных конструктивных параметров
	Определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО
Компетенция ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	
ОПК-6.2. Использует технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, выполняет графические работы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, использует ресурсы интернета	
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
Компетенция ПК-1. Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства ПК-1.1. Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	
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 организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя. ПК-2.2. Осуществляет распределение по всем видам работ, связанным с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов, координацию действий работников	

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.
Компетенция ПК-3. Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	
ПК-3.2. Распределяет работы с учетом особенностей конструкции автотранспортных средств	
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 оборудования.
Компетенция ПК-4. Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра	
ПК-4.2. Ведет учет и документооборот по гарантийному ремонту автомобиля	
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-6. Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий.	
ПК-6.3. Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства	
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-7. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения. ПК-7.3. Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды.	
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-8. Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчётность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов. ПК-8.4. Применяет нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	
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 ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1.4 Применяет методы решения задач механики, анализирует варианты решений				
Основных понятий и законов теоретической механики, кинематики	Не знает основных понятий и законов теоретической механики	Знает основные понятия и законы теоретической механики,	Знает основные понятия и законы теоретической механики,	Знает основные понятия и законы теоретической механики, кинематики,

матики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц.	ники, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц	кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц, но допускает неточности	кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц, но использует литературу	ки и динамики деталей, узлов и сборочных единиц, может корректно описать их самостоятельно
Методов изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой.	Не знает методов изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой.	Знает методы изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой, но допускает неточности	Знает методы изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой, но использует литературу	Знает методы изучения равновесия и движения твердых тел, их взаимодействия между собой, может самостоятельно их применять

Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-2.1 Выбирает оптимальные инженерные решения, аппараты и другие технические средства в своей практической деятельности с учётом экологических ограничений

Структуры, механизмов, основных законов функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте.	Не знает структуры, механизмов, основных законов функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте	Знает структуру, механизмов, основные законы функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте, но допускает неточности	Знает структуру, механизмов, основные законы функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте, но использует литературу	Знает структуру, механизмов, основные законы функционирования сложных технических систем в экологическом аспекте, может корректно описать ее самостоятельно
Экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта.	Не знает экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта	Знает экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта, но допускает неточности	Знает экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта, но использует литературу	Знает экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере автомобильного транспорта, может корректно описать их самостоятельно
Способов обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного транспорта.	Не знает способы обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного	Знает способы обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного	Знает способы обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного	Знает способы обеспечения безопасности окружающей среды в рамках деятельности предприятий по эксплуатации и ремонту автомобильного транспорта, может корректно

	транспорта	транспорта, но допускает неточности	транспорта, но использует литературу	описать их самостоятельно
Компетенция ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.3. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин				
Параметров выходных рабочих процессов, причин изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ;	Не знает параметры выходных рабочих процессов, причины изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ	Знает параметры выходных рабочих процессов, причины изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ, но допускает неточности	Знает параметры выходных рабочих процессов, причины изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ, но использует литературу	Знает параметры выходных рабочих процессов, причины изменения технического состояния и работоспособности ТиТТМ, может корректно описать их самостоятельно
Основных режимно-эксплуатационных факторов, влияющих на надежность работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)	Не знает основные режимно-эксплуатационные факторы, влияющие на надежность работы ТиТТМО	Знает основные режимно-эксплуатационные факторы, влияющие на надежность работы ТиТТМО, но допускает неточности	Знает основные режимно-эксплуатационные факторы, влияющие на надежность работы ТиТТМО, но использует литературу	Знает основные режимно-эксплуатационные факторы, влияющие на надежность работы ТиТТМО, может корректно описать их самостоятельно
Характерных видов повреждений деталей ТиТТМО;	Не знает характерные виды повреждений деталей ТиТТМО	Знает характерные виды повреждений деталей ТиТТМО, но допускает неточности	Знает характерные виды повреждений деталей ТиТТМО, но использует литературу	Знает характерные виды повреждений деталей ТиТТМО, может корректно описать их самостоятельно
Закономерностей процессов и видов изнашивания ТиТТМО.	Не знает закономерности процессов и виды изнашивания ТиТТМО	Знает закономерности процессов и виды изнашивания ТиТТМО, но допускает неточности	Знает закономерности процессов и виды изнашивания ТиТТМО, но использует литературу	Знает закономерности процессов и виды изнашивания ТиТТМО, может корректно описать их самостоятельно
Закономерностей влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на процессы	Не знает закономерности влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных фак-	Знает закономерности влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на	Знает закономерности влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на	Знает закономерности влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на процессы изнашива-

изнашивания;	торов на процессы изнашивания	процессы изнашивания, но допускает неточности	процессы изнашивания, но использует литературу	ния, может корректно описать их самостоятельно
Методов оценки предельных состояний сопряженных деталей.	Не знает методы оценки предельных состояний сопряженных деталей	Знает методы оценки предельных состояний сопряженных деталей, но допускает неточности	Знает методы оценки предельных состояний сопряженных деталей, но использует литературу	Знает методы оценки предельных состояний сопряженных деталей, может корректно описать их самостоятельно

Компетенция ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ОПК-6.2. Использует технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, выполняет графические работы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, использует ресурсы интернета

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 обслуживания и ремонта подвижного состава.	Не знает норм, требований и основных технологии выполнения обслуживания и ремонта подвижного состава	Знает нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживания и ремонта подвижного состава, но допускает неточности	Знает нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживания и ремонта подвижного состава, но использует литературу	Знает нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживания и ремонта подвижного состава, может корректно описать их самостоятельно

Компетенция ПК-1. Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства

ПК-1.1. Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Наименования,	Не знает наимено-	Знает наимено-	Знает наимено-	Знает наименова-
---------------	-------------------	----------------	----------------	------------------

маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	нований, маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	вания, 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	вания, 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	ния, 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 технологий проведения контрольно-измерительных операций, но допускает неточности	Знает устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методов и технологий 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	Знает устройство и принцип действия механического автоматизированного инструмента и оборудования,	Знает устройство и принцип действия механического автоматизированного инструмента и оборудования,	Знает устройство и принцип действия механического автоматизированного инструмента и оборудования, может корректно описать

	оборудования	но допускает неточности	но использует литературу	их самостоятельно
Компетенция ПК-2. Способен организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя. ПК-2.2. Осуществляет распределение по всем видам работ, связанным с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов, координацию действий работников				
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
Компетенция ПК-3. Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов ПК-3.2. Распределяет работы с учетом особенностей конструкции автотранспортных средств				
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
Компетенция ПК-4. Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра ПК-4.2. Ведет учет и документооборот по гарантийному ремонту автомобиля				
Порядка составления и оформления	Не знает порядка составления и	Знает порядок составления и	Знает порядок составления и	Знает порядок составления и

ления докумен- тации по оказа- нию сервисного обслуживания.	оформления до- кументации по оказанию сер- висного обслу- живания	оформления до- кументации по оказанию сер- висного обслу- живания, но до- пускает неточ- ности	оформления до- кументации по оказанию сер- висного обслу- живания, но ис- пользует лите- ратуру	оформления доку- ментации по оказа- нию сервисного обслуживания, мо- жет корректно опи- сать его самостоя- тельно
Перечня регла- ментных работ и сервисных услуг.	Не знает переч- ня регламент- ных работ и сер- висных услуг	Знает перечень регламентных работ и сервис- ных услуг, но допускает не- точности	Знает перечень регламентных работ и сервис- ных услуг, но использует ли- тературу	Знает перечень ре- гламентных работ и сервисных услуг, может корректно описать их само- стоятельно

Компетенция ПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий.

ПК-6.3. Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства

Программно- аппаратных ком- плексов с учетом требований и ре- комендаций про- изводителей АТС;	Не знает про- граммно- аппаратных комплексов с учетом требова- ний и рекомен- даций произво- дителей АТС	Знает програм- мно-аппаратные комплексы с учетом требова- ний и рекомен- даций произво- дителей АТС, но допускает не- точности	Знает програм- мно-аппаратные комплексы с учетом требова- ний и рекомен- даций произво- дителей АТС, но использует ли- тературу	Знает программно- аппаратные ком- плексы с учетом требований и реко- мендаций произво- дителей АТС, мо- жет корректно опи- сать их самостоя- тельно
Требований к техническому состоянию при использовании информацион- ных технологий в конструкции транспортных средств.	Не знает требо- ваний к техни- ческому состоя- нию при исполь- зовании инфор- мационных тех- нологий в кон- струкции транс- портных средств	Знает требова- ния к техниче- скому состоя- нию при ис- пользовании информацион- ных технологий в конструкции транспортных средств, но до- пускает неточ- ности	Знает требова- ния к техниче- скому состоя- нию при ис- пользовании информацион- ных технологий в конструкции транспортных средств, но ис- пользует лите- ратуру	Знает требования к техническому со- стоянию при ис- пользовании ин- формационных технологий в кон- струкции транс- портных средств, может корректно описать их само- стоятельно

Компетенция ПК-7. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения.

ПК-7.3. Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды.

Основных требо- ваниям норма- тивных докумен- тов в области безопасности до- рожного движе- ния при эксплуа- тации транс-	Не знает основ- ных требовани- ям нормативных документов в области без- опасности до- рожного движе- ния при эксплу-	Знает основные требования нормативных документов в области без- опасности до- рожного движе- ния при эксплу-	Знает основные требования нормативных документов в области без- опасности до- рожного движе- ния при эксплу-	Знает основные требования норма- тивных документов в области безопас- ности дорожного движения при экс- плуатации транс- портных средств,
--	---	---	---	--

портных средств;	атации транспортных средств	атации транспортных средств, но допускает неточности	атации транспортных средств, но использует литературу	может корректно описать их самостоятельно
Основных требованиям нормативных документов в области охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных средств.	Не знает основных требований 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-8. Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчётность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов. ПК-8.4. Применяет нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах				
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 ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1.4 Применяет методы решения задач механики, анализирует варианты решений				
Применять законы и методы теорети-	Не умеет применять законы и	Умеет применять законы и	Умеет применять законы и	Свободно и самостоятельно

ческой механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц	методы теоретической механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц	методы теоретической механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц, но допускает неточности	методы теоретической механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц, но использует литературу	умеет применять законы и методы теоретической механики для решения практических задач в процессе восстановления работоспособности деталей, узлов и сборочных единиц, может корректно описать их
Использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования	Не умеет использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования	Умеет использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования, но допускает неточности	Умеет использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет использовать аналитические и численные методы исследования механических систем в процессе их использования, может корректно описать их
Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.1 Выбирает оптимальные инженерные решения, аппараты и другие технические средства в своей практической деятельности с учётом экологических ограничений				
Выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Не умеет выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Умеет выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, но допускает неточности	Умеет выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет выбирать инженерные решения и применять технические средства в своей практической деятельности с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, может корректно описать их
Осуществлять экологический контроль деятельности	Не умеет осуществлять экологический контроль	Умеет осуществлять экологический контроль	Умеет осуществлять экологический контроль	Свободно и самостоятельно умеет осуществлять

предприятия во всех технологических процессах	троль деятельности предприятия во всех технологических процессах	троль деятельности предприятия во всех технологических процессах, но допускает неточности	троль деятельности предприятия во всех технологических процессах, но использует литературу	лять экологический контроль деятельности предприятия во всех технологических процессах, может корректно описать его
---	--	---	--	---

Компетенция ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5.3. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин

Применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов	Не умеет применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов	Умеет применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов, но допускает неточности	Умеет применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет применять на практике знания характеристик и показателей надежности ТиТТМО и их конструктивных элементов, может корректно описать их
Прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО	Не умеет прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО	Умеет прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО, но допускает неточности	Умеет прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет прогнозировать показатели надежности деталей, узлов и агрегатов ТиТТМО, может корректно описать их
Собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах	Не умеет собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах	Умеет собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах, но допускает неточности	Умеет собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет собирать и систематизировать данные об отказах ТиТТМО и их конструктивных элементах, может корректно описать их

Компетенция ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ОПК-6.2. Использует технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, выполняет графические работы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, использует ресурсы интер-

нета				
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 эксплуатации транспортных систем	Не умеет определять показатели качества эксплуатации транспортных систем	Умеет определять показатели качества эксплуатации транспортных систем, но допускает неточности	Умеет определять показатели качества эксплуатации транспортных систем, но использует литературу	Свободно и самостоятельно умеет определять показатели качества эксплуатации 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
Компетенция ПК-1. Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства ПК-1.1. Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов				
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 по их доливке и	Умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене, но	Умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене, но ис-	Свободно и самостоятельно умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их до-

	замене	допускает неточности	пользует лите- ратуру	ливке и замене, может корректно описать данный процесс
Заменять расход- ные материалы по- сле замены жидко- стей	Не умеет заме- нять расходные материалы по- сле замены жидко- стей	Умеет заменять расходные мате- риалы после за- мены жидко- стей, но допускает неточности	Умеет заменять расходные ма- териалы после замены жидко- стей, но исполь- зует литературу	Свободно и са- мостоятельно умеет заменять расходные мате- риалы после за- мены жидкостей, может корректно описать данный процесс
Проверять герме- тичность систем АТС	Не умеет прове- рять герметич- ность систем АТС	Умеет проверять герметичность систем АТС, но допускает неточности	Умеет проверять герметичность систем АТС, но использует ли- тературу	Свободно и са- мостоятельно умеет проверять герметичность систем АТС, может корректно описать данный процесс
Проверять работо- способность узлов, агрегатов и систем АТС	Не умеет прове- рять работоспо- собность узлов, агрегатов и си- стем АТС	Умеет проверять работоспособ- ность узлов, аг- регатов и систем АТС, но допускает неточности	Умеет проверять работоспособ- ность узлов, аг- регатов и систем АТС, но исполь- зует литературу	Свободно и са- мостоятельно умеет проверять работоспособ- ность узлов, аг- регатов и систем АТС, может корректно описать данный процесс
Измерять зазоры в соединениях, бие- ние вращающихся частей, люфты в рулевом управле- нии АТС	Не умеет изме- рять зазоры в соединениях, биение враща- ющихся частей, люфты в руле- вом управлении АТС	Умеет измерять зазоры в соеди- нениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управ- лении АТС, но допускает неточности	Умеет измерять зазоры в соеди- нениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управ- лении АТС, но использует ли- тературу	Свободно и са- мостоятельно умеет измерять зазоры в соеди- нениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управ- лении АТС, может корректно описать данный процесс
Производить регу- лировку узлов, аг- регатов и систем АТС	Не умеет произ- водить регули- ровку узлов, аг- регатов и систем АТС	Умеет произво- дить регулиров- ку узлов, агрега- тов и систем АТС, но допускает неточности	Умеет произво- дить регулиров- ку узлов, агрега- тов и систем АТС, но исполь- зует литературу	Свободно и са- мостоятельно умеет произво- дить регулиров- ку узлов, агрега- тов и систем АТС, может корректно описать их
Пользоваться спра-	Не умеет поль-	Умеет пользо-	Умеет пользо-	Свободно и са-

вочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС	зоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС	ваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС, но допускает неточности	ваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС, но использует литературу	мостоятельно 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 организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.
ПК-2.2. Осуществляет распределение по всем видам работ, связанным с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов, координацию действий работников

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
Компетенция ПК-3. Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов				
ПК-3.2. Распределяет работы с учетом особенностей конструкции автотранспортных средств				
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
Компетенция ПК-4. Способен к организации деятельности по выполнению договорных обязательств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального автомобильного дилерского центра				
ПК-4.2. Ведет учет и документооборот по гарантийному ремонту автомобиля				
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 гарантийного учета АТС	Умеет выполнять гарантийного учета АТС, но допускает неточности	Умеет выполнять гарантийного учета АТС, но использует литературу	Свободно и самостоятельно 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-6. Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных технологий.

ПК-6.3. Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства

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-7. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения.

ПК-7.3. Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды.

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-8. Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчётность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов. ПК-8.4. Применяет нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах				
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 регистрационные доку-	Не умеет проверять регистра-	Умеет проверять регистрацион-	Умеет проверять регистрацион-	Свободно и самостоятельно

менты на соответствие идентификационных данных транспортных средств.	ционные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств.	ные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств, но допускает неточности	ные документы на соответствие идентификационных данных транспортных средств, но использует литературу	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 ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1.4 Применяет методы решения задач механики, анализирует варианты решений				
Решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике	Не владеет навыками решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике.	Владеет навыками решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике, но допускает неточности	Владеет навыками решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками решения задач статики, кинематики и динамики деталей, узлов и сборочных единиц и применять их на практике, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.1 Выбирает оптимальные инженерные решения, аппараты и другие технические средства в своей практической деятельности с учётом экологических ограничений				
По предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды	Не владеет навыками по предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды.	Владеет навыками по предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды, но допускает неточности	Владеет навыками по предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками по предупреждению загрязнения, рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.3. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-				

технологических машин				
Применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях	Не владеет навыками применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях.	Владеет навыками применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях, но допускает неточности	Владеет навыками применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях, может корректно применить их самостоятельно
Определения основных конструктивных параметров	Не владеет навыками определения основных конструктивных параметров.	Владеет навыками определения основных конструктивных параметров, но допускает неточности	Владеет навыками определения основных конструктивных параметров, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками определения основных конструктивных параметров, может корректно применить их самостоятельно
Определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО	Не владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО.	Владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО, но допускает неточности	Владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО, но использует при этом литературу	Свободно владеет навыками определения причин отказов и неисправностей ТиТТМО, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-6.2. Использует технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, выполняет графические работы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, использует ресурсы интернета				
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
---	--	---	---	--

Компетенция ПК-1. Способен организовывать материальное обеспечение обслуживания автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортного средства

ПК-1.1. Определяет потребности, осуществляет заказ и организует обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

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 организовать выполнение работ по обслуживанию автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя.

ПК-2.2. Осуществляет распределение по всем видам работ, связанным с обслуживанием автотранспортных средств и их компонентов, координацию действий работников

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 ли-	Свободно владеет навыками распределять средства для обслуживания автотранспортных средств, их компонентов и исполнителей по всем видам выполняемых работ, может
--	---	--	---	---

			тературу	корректно при- менить их самостоятельно
Компетенция ПК-3. Способен руководить работами по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов				
ПК-3.2. Распределяет работы с учетом особенностей конструкции автотранспортных средств				
Использования необходимого технологическо- го, подъемно- транспортного и складского обо- рудование	Не владеет навы- ками использо- вания необходи- мого технологи- ческого, подъем- но- транспортного и складского обо- рудование.	Владеет навыка- ми использова- ния необходимо- го технологиче- ского, подъемно- транспортного и складского обо- рудование, но допускает неточности	Владеет навыка- ми использова- ния необходимо- го технологиче- ского, подъемно- транспортного и складского обо- рудование, но использует при этом литературу	Свободно владе- ет навыками ис- пользования не- обходимого тех- нологического, подъемно- транспортного и складского обо- рудование, может корректно применить их самостоятельно
Компетенция ПК-4. Способен к организации деятельности по выполнению договорных обяза- тельств организации-изготовителя автотранспортного средства и полнофункционального авто- мобильного дилерского центра				
ПК-4.2. Ведет учет и документооборот по гарантийному ремонту автомобиля				
Ведения учета и документооборо- та по гарантий- ному ремонту автомобилей	Не владеет навы- ками ведения учета и докумен- тооборота по га- рантийному ре- монту автомоби- лей.	Владеет навыка- ми ведения учета и документообо- рота по гаран- тийному ремонту автомобилей, но допускает неточности	Владеет навыка- ми ведения учета и документообо- рота по гаран- тийному ремонту автомобилей, но использует при этом литературу	Свободно владе- ет навыками ве- дения учета и документооборо- та по гарантий- ному ремонту автомобилей, может корректно применить их самостоятельно
Консультирова- ния потребите- лей по вопросам гарантийного ремонта автомо- билей	Не владеет навы- ками консульти- рования потре- бителей по во- просам гаран- тийного ремонта автомобилей.	Владеет навыка- ми консультиро- вания потребите- лей по вопросам гарантийного ремонта автомо- билей, но допускает неточности	Владеет навыка- ми консультиро- вания потребите- лей по вопросам гарантийного ремонта автомо- билей, но ис- пользует при этом литературу	Свободно владе- ет навыками консультирова- ния потребите- лей по вопросам гарантийного ремонта автомо- билей, может корректно при- менить их самостоятельно
Компетенция ПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортного средства, в том числе с использованием информационных техноло- гий.				
ПК-6.3. Работает с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекоменда- ций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортного средства				
Работы в услови- ях применения программно- аппаратных ком-	Не владеет навы- ками работы в условиях приме- нения программ-	Владеет навыка- ми работы в условиях приме- нения программ-	Владеет навыка- ми работы в условиях приме- нения программ-	Свободно владе- ет навыками ра- боты в условиях применения про-

плексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств	но-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств.	но-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств, но допускает неточности	но-аппаратных комплексов для диагностирования параметров технического состояния транспортных средств, но использует при этом литературу	граммно-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-7. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения.

ПК-7.3. Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка автотранспортных средств организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды

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-8. Способен осуществлять контроль, анализировать, составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию, отчётность по утвержденным формам с учетом действующих норм, правил и стандартов.

ПК-8.4. Применяет нормативно-техническую документацию к параметрам технического состояния автотранспортных средств, проверяет соответствие идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах

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. Кашеев ; составители И. И. КашеевИ. 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. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. – 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

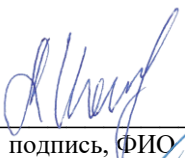
№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft 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

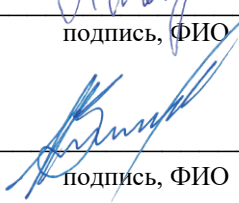
Рабочая программа утверждена на 2026 /2027 учебный год без изменений.

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

Заведующий кафедрой _____ Конев А.А.


подпись, ФИО

Директор института _____ Загородний Н.А.


подпись, ФИО