

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе
электронного документооборота
Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Таран С. М.
Пользователь: taranpm
Дата подписания: 10.09.2025

С. М. Таран

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики

Практика Производственная практика (преддипломная)
для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов

Уровень Бакалавриат **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Передовая инженерная школа двигателестроения и
специальной техники "Сердце Урала"

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 916

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе
электронного документооборота
Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дойкин А. А.
Пользователь: dokimaa
Дата подписания: 09.09.2025

А. А. Дойкин

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Общей целью практики является обобщение теоретических знаний и практических навыков работы студентов по специальности и выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачи практики

Основные задачи преддипломной практики:

- закрепление и обобщение теоретических знаний, полученных студентом в процессе обучения;
- изучение особенностей технологии и организации производства на предприятии;
- изучение особенностей охраны труда и безопасности жизнедеятельности на предприятии отрасли;
- получение практических профессиональных навыков, в том числе опыта, накопленного штатными специалистами по соответствующему направлению;
- приобретение опыта и практического умения использовать навыки рационализации труда;
- закрепление навыков выполнения работ по одной или нескольким рабочим специальностям;
- получение навыков составления технической документации, а также установленной отчетности в рамках принятой на предприятии системы документооборота; анализ эффективности используемой системы документооборота;
- анализ организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, способов контроля за соблюдением технологической дисциплины, реализации мер экологической безопасности, организации работы с клиентом,
- изучение особенностей форм и систем мотивации труда на предприятии, анализ способов повышения эффективности его работы;
- сбор материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР), их первичная обработка и формирование основных глав ВКР;
- выработка навыков лаконичного, исчерпывающего изложения и грамотного оформления результатов прохождения практики в отчете и выпускной квалификационной работе.

Краткое содержание практики

В общем случае преддипломная практика может содержать следующие этапы:

1. Подготовительный – формирование комплекта документов, предварительной темы ВКР, индивидуального задания на преддипломную практику.
 2. Ознакомительный – знакомство с предприятием, его историей, учредительными документами, принятыми на предприятии стандартами обслуживания, положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями, определение организационно-правовой формы и др.
 3. Технологический – изучение технологий, используемых на предприятии, в том числе технологий выполнения технического обслуживания, ремонта, диагностики, контроля технического состояния; средств и методов обеспечения безопасности жизнедеятельности в ходе реализации технологий производственной деятельности.
 4. Конструкторский – выбор и обоснование конструкторской части ВКР исходя из потребностей предприятия и индивидуального задания на практику.
 5. Организационно-управленческий – изучение организационной системы предприятия, документооборота, информационной системы, методов организации производства ТО и Р автотранспортных средств, методов управления процессами ТО и ремонта, организации складского хозяйства, оперативного планирования технического обслуживания, загрузки зон ТО и Р, диагностики, оперативного контроля за выполнением производственной программы и качеством ТО и Р.
 6. Экономический – изучение вопросов экономической деятельности предприятия.
 7. Оформление материалов и защита практики - оценка результатов преддипломной практики носит характер открытой дискуссии и может служить предварительной защитой ВКР. Студенты, получившие неудовлетворительную оценку по преддипломной практике, не допускаются к дальнейшему выполнению выпускной квалификационной работы и к сдаче государственных экзаменов.
- При выполнении практики в рамках проектного подхода к образованию отдельные части могут (и должны) быть проработаны при выполнении предыдущих этапов обучения (например, учебной и производственных практик, выполнении курсовых работ и проектов и т.д.). В этом случае в рамках преддипломной практики требуется актуализировать имеющийся материал, согласовать различные части работы между собой, уточнить и проработать вопросы, установленные индивидуальным заданием (заданием на ВКР).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов	Знает: конструктивные особенности наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов; Умеет: оценивать технический уровень ТТМ, диагностического и вспомогательного оборудования, анализировать его недостатки, предлагать способы устранения;

	<p>Имеет практический опыт:технического описания, графического представления информации, связанной с разработкой и модернизацией наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов;</p>
<p>ПК-2 способен управлять техническим состоянием транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знает:требования производителей автомобилей к организации и выполнению процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств, обслуживаемых предприятием; перечень и основные требования нормативно-технических документов, используемых на предприятии; особенности реализации технологических процессов ТО и Р на предприятии;</p>
	<p>Умеет:на основе подробного описания организации и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, анализировать и предлагать мероприятия по их совершенствованию;</p>
	<p>Имеет практический опыт:разработки и представления технической документации, связанной с организацией и выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации производителя автомобилей;</p>
<p>ПК-3 способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знает:практику, принятую на предприятии, при распределении работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда), координации действий работников при выполнении различных работ, обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами, при проведении контроля качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;</p>
	<p>Умеет:на основе описания процессов взаимодействия сотрудников предприятия автомобильного сервиса с клиентом анализировать сильные и слабые стороны организации в вопросах коммуникации с потребителем, оценивать уровень клиентоориентированности деятельности;</p>

	<p>Имеет практический опыт: представления описания сильных и слабых сторон организации в вопросах коммуникации с потребителем;</p> <p>Знает: особенности технологии и организации проведения диагностирования автотранспортных средств, применяемых в практической деятельности предприятия;</p> <p>Умеет: описывать элементы технологических процессов диагностирования и выполнения работ по техническому обслуживанию и контролю транспортных средств;</p> <p>Имеет практический опыт: описания, анализа выполнения элементов работ, связанных с организацией, проведением и контролем соблюдения технологии диагностирования технического состояния автотранспортных средств, в том числе при техническом осмотре;</p>
<p>ПК-4 способен организовывать и проводить диагностирование технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ПК-5 способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы дилерских центров, автосервисных предприятий и производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства</p>	<p>Знает: состав и характеристику производственно-технической базы предприятия автомобильного сервиса, производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства;</p> <p>Умеет: на основе описания и анализа ПТБ предприятия предлагать мероприятия по ее совершенствованию, выполнять элементы технологического проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса, производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства;</p> <p>Имеет практический опыт: работы с технической документацией, связанной с технологическим проектированием или модернизацией производственно-технической базы предприятия; выполнения элементов технологического проектирования предприятия автомобильного сервиса, производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства;</p>

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>1.Ф.03 Энергетические установки</p> <p>ФД.01 Страхование на транспорте</p> <p>1.Ф.05 Электрооборудование транспортно-технологических машин</p> <p>1.Ф.07.М8.01 Основы 3D моделирования</p> <p>1.Ф.04 Эксплуатационные материалы</p> <p>1.Ф.02 Основы надежности и работоспособности наземных транспортно-технологический комплексов</p> <p>1.О.27 Основы проектной деятельности</p> <p>ФД.02 Основы работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>1.О.22 Термодинамика и теплотехника</p> <p>1.Ф.07.М8.02 Оформление конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования</p> <p>1.Ф.07.М8.03 Основы промышленного дизайна</p> <p>1.О.23 Инженерия транспортных систем: конструкции, функционирование и логистика</p> <p>1.О.20 Гидравлика и основы гидропневмосистем</p> <p>Производственная практика (технологическая) (6 семестр)</p> <p>Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)</p> <p>Производственная практика (технологическая, производственно-технологическая) (4 семестр)</p> <p>Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)</p>	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
ФД.01 Страхование на транспорте	Знает: экономическую сущность и функции страхования, правовые основы страховых отношений, теоретические основы построения

	<p>страховых тарифов на транспорте; виды страхования автотранспортных средств, основные правила заключения договора страхования</p> <p>Умеет: выбирать необходимые формы страхования</p> <p>Имеет практический опыт:</p>
1.О.27 Основы проектной деятельности	<p>Знает: методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей; основные понятия технической диагностики; устройство и принципы работы оборудования для контроля комплексных параметров автомобиля, подходы к комплексной оценке эффективности технической эксплуатации транспортных средств; методы управления качеством; требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами; альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p>Умеет: использовать методы оценки текущего и прогнозирования будущего технического состояния автомобилей; определять периодичность ТО на основании выходных диагностических параметров; использовать подходы управления качеством к управлению техническим состоянием транспортно-технологических машин эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан в целях обеспечения их использования по назначению при соблюдении требований безопасности; декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ;</p> <p>Имеет практический опыт: оценки технического состояния узлов и деталей автомобиля, обеспечивающих безопасность дорожного движения, с применением средств технического диагностирования; пользоваться методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта; навыками</p>

	анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ;
1.Ф.03 Энергетические установки	<p>Знает: теоретические и действительные циклы поршневых двигателей; физические процессы, протекающие при осуществлении рабочего цикла; математические модели и методы расчета этих процессов, основные индикаторные и эффективные показатели двигателей внутреннего сгорания и методы их определения</p> <p>Умеет: использовать теоретические и практические знания в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности, проводить измерения основных индикаторных и эффективных показателей двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Имеет практический опыт: использования теоретических и практических знаний в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности, оформления результатов испытаний в виде отчёта</p>
1.Ф.07.М8.01 Основы 3D моделирования	<p>Знает: общие, но не структурированные знания технологии 3D-моделирования объектов, в том числе производственно-технической базы дилерских центров, автосервисных предприятий и производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства, Методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием</p> <p>Умеет: организовывать реакцию сценария на пользовательский ввод в графических 3D-пакетах при построении производственно-технической базы, Анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием</p>

	<p>Имеет практический опыт: сформированное умение использования средств для создания специализированных пользовательских интерфейсов, которые формируются при выполнении сценариев в графических 3D-пакетах, Владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием</p>
<p>1.Ф.07.М8.02 Оформление конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Знает: методы и нормативные документы для оформления конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования, Методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Знает требования стандартов ЕСКД на составление и оформление типовой технической документации деталей, сборочных единиц и элементов конструкций</p> <p>Умеет: выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы дилерских центров, автосервисных предприятий и производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства, Анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Умеет составлять и оформлять типовую техническую документацию на основе использования информационных технологий, в том числе современных средств компьютерной графики, графически отображать геометрические образы изделий</p> <p>Имеет практический опыт: разработки конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования, Владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения</p>

	<p>пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. В соответствии с требованиями ЕСКД на основе знания графических пакетов умеет применять новые компьютерные технологии при составлении конструкторской документации изделия «3D-модель - 2D-чертёж».</p>
1.Ф.05 Электрооборудование транспортно-технологических машин	<p>Знает: роль электрооборудования в обеспечении надежной и эффективной эксплуатации автомобиля; назначение и принцип действия отдельных узлов, элементов и систем; принципы действия электронных систем АТС; конструктивные особенности и типаж современных электрических и электронных систем, прогрессивные методы и средства диагностирования технического состояния и восстановления работоспособности систем электрооборудования; требования организаций производителей автотранспортных средств к электрооборудованию и мехатронным системам; технологию обновления программного обеспечения электронного оборудования АТС; особенности наладки, алибровки и перепрограммирования программного обеспечения электронных систем АТС; принципы действия электронных устройств, принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов АТС, особенности протоколов обмена данными</p> <p>Умеет: составлять программы и методики расчета эффективного использования оборудования для различных условий эксплуатации с применением ПЭВМ; проводить исследование основных характеристик генераторов, стартеров, электронных и микропроцессорных систем, аккумуляторных батарей, приборов систем зажигания, датчиков и исполнительных устройств, использовать современное технологическое и диагностическое оборудование для обслуживания и ремонта электрооборудования и мехатронных систем автомобиля; анализировать возможность подключения дополнительных внешних устройств с целью расширения технических возможностей</p>

	<p>ATC; читать электронные схемы ATC; использовать алгоритмы и технологии диагностирования</p> <p>Имеет практический опыт: выбора, эксплуатации, поиска неисправностей типового электротехнического оборудования наземных машин, оценки технического состояния элементов систем электрооборудования и мехатронных систем автомобилей</p>
1.O.22 Термодинамика и теплотехника	<p>Знает: основные понятия и законы теплотехники применительно к разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов; принципы действия термодинамических систем транспортных средств и оборудования для выполнения ТОиР;</p> <p>Умеет: применять знания по теплотехнике для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p>Имеет практический опыт: выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по теплотехнике при создании и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</p>
1.O.23 Инженерия транспортных систем: конструкции, функционирование и логистика	<p>Знает: конструктивные особенности узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования, влияющих на их техническое состояние; способы анализа эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин при использовании их в организациях и в личной собственности граждан; особенности влияния технического состояния машин на основные их эксплуатационные свойства и безопасность; общее устройство автомобиля, а также конструкцию узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТМО); методы расчета и экспериментального определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин, в том числе: тягово-скоростных, тормозных, топливной экономичности, управляемости, устойчивости, плавности хода, маневренности, проходимости;</p> <p>Умеет: учитывать конструктивные особенности наземных транспортных средств и их компонентов в различных условиях эксплуатации; проводить</p>

	<p>анализ эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин при их использовании; учитывать влияние технического состояния основных узлов и агрегатов на основные эксплуатационные свойства подвижного состава; применять методы инженерных расчетов эксплуатационных свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и/или их компонентов; Имеет практический опыт: анализа эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин; расчета параметров безопасности транспортных машин при их движении в различных эксплуатационных условиях; моделирования влияние элементов системы водитель-автомобиль-дорога" на эксплуатационные свойства; составления технической документации (пояснительной записки, эскизов и схем основных узлов и агрегатов автомобилей); использования методов расчетного определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин для решения задач обеспечения безопасности движения, повышения эффективности их эксплуатации, модернизации;</p>
1.Ф.07.М8.03 Основы промышленного дизайна	<p>Знает: основные этапы процесса дизайн-проектирования, метод дизайн-мышления, методы активизации поиска идей ", общее представления о дизайне и визуализации разрабатываемых устройств, основные алгоритмы визуализации и границы ее применения. Современные тенденции развития компьютерных технологий в проектировании.</p> <p>Умеет: изучать контекст в рамках задачи, выделять основные проблемы, генерировать идеи и производить их отбор, создавать прототипы, тестировать их с потребителями , выбирать алгоритмы визуализации и применять методы решения задач визуализации, максимально пригодные для заданной предметной области с учетом реальных ограничений.</p> <p>Имеет практический опыт: владеет навыками эскизного, рабочего, демонстрационного моделирования. Методами компьютерного моделирования объектов промышленного дизайна; специализированными компьютерными</p>

	программами для решения задач.
ФД.02 Основы работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает: закономерностей изменения технического состояния в зависимости от условий эксплуатации ТиТМО; методики оценки параметров надежности транспортных средств при их эксплуатации; методы планирования технического обслуживания автомобилей эксплуатирующих организаций; Умеет: применять методики оценки параметров надежности транспортных средств при их эксплуатации; планировать работы ТОиР в зависимости от условий эксплуатации; Имеет практический опыт: выявления закономерностей изменения технического состояния в зависимости от условий эксплуатации ТиТМО;
1.О.20 Гидравлика и основы гидропневмосистем	Знает: основы функционирования гидравлических и пневматических систем в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; Умеет: выполнять простейшие расчеты гидросистем; Имеет практический опыт: чтения и составления принципиальных гидравлических схем;
1.Ф.04 Эксплуатационные материалы	Знает: контролируемые параметры смазочных материалов и технологических жидкостей; условия и особенности их работы в агрегатах и системах транспортно-технологических машин (ТТМ), требования к качеству, влияние на техническое состояние и экологическую безопасность ТТМ, современный ассортимент и основных производителей эксплуатационных материалов; классификацию, назначение, эксплуатационные свойства смазочных материалов и технологических жидкостей; маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона; химмотологическую карту АТС Умеет: оценивать взаимосвязь между техническим состоянием ТТМ в эксплуатации и состоянием смазочных материалов и технологических жидкостей; объяснять необходимость использования эксплуатационных материалов с определенными свойствами, определять область применения смазочных материалов и рабочих жидкостей; определять качество и соответствие

	<p>стандартам топлив, смазочных материалов и рабочих жидкостей</p> <p>Имеет практический опыт: диагностирования ДВС по результатам анализа моторного масла; использования химмотологической карты АТС при решении типовых задач профессиональной деятельности, подбора и определения качества эксплуатационных материалов, соответствия стандартам топлив, смазочных материалов и рабочих жидкостей</p>
<p>1.Ф.02 Основы надежности и работоспособности наземных транспортно-технологический комплексов</p>	<p>Знает: законы изменения технического состояния ТиТТМО с учетом этапов их жизненного цикла; методики оценки параметров надежности транспортных средств при их эксплуатации; методы определения межсервисных пробегов автомобилей эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан; основы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; факторы, влияющие на периодичность и трудоемкость выполнения технического обслуживания; теоретические основы планирования работ по ТОиР, критерии надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем ТиТТМО, структурные схемы систем, связь показателей надежности систем и элементов</p> <p>Умеет: применять методики оценки параметров надежности транспортных средств при их эксплуатации; оценивать трудоемкость и периодичность работ ТОиР в зависимости от условий эксплуатации; применять положения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей при организации работ по ТОиР, оценивать основные показатели надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Имеет практический опыт: выявления закономерностей изменения технического состояния в зависимости от условий эксплуатации ТиТТМО, применения методов обеспечения надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования современного диагностического оборудования</p>
<p>Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)</p>	<p>Знает: методы разработки и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов; методы управления</p>

	<p>техническим состоянием транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p>Умеет: способен участвовать в разработке/модернизации наземных машин и их компонентов с помощью цифровых технологий;,, применять элементы цифровых технологий при выполнении работ по поддержанию автомобилей в технически исправном состоянии;</p> <p>Имеет практический опыт: применения цифровых технологий для разработки и модернизации наземных машин и их комплексов;,, применения элементов цифровых технологий при выполнении работ по поддержанию автомобилей в технически исправном состоянии;</p>
<p>Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)</p>	<p>Знает: основные технико-экономические характеристики автомобилей, основы конструкции узлов и агрегатов автомобилей, принципы их функционирования;,, основные требования к техническому состоянию автомобиля и методы его оценки, основы устройства автомобиля;</p> <p>Умеет: проводить анализ основных технических характеристик автомобилей и их компонентов;,, выполнять ежедневный осмотр автомобиля;</p> <p>Имеет практический опыт: определения соответствия агрегатов, узлов и деталей автомобилям различных категорий;,, оценки технического состояния автомобиля перед выездом на линию;</p>
<p>Производственная практика (технологическая) (6 семестр)</p>	<p>Знает: порядок проведения приемки и выдачи автотранспортных средств клиентам, правила оформления документов по техническому обслуживанию и ремонту, принятые на предприятии;,, технологии диагностирования автотранспортных средств, применяемые в практической деятельности предприятия ;,, характеристики технологического оборудования, применяемого на предприятии автомобильного сервиса (производственном участке организации, эксплуатирующей автотранспортные средства);</p> <p>Умеет: описывать процессы взаимодействия сотрудников предприятия автомобильного сервиса с клиентом; выполнять хронометраж рабочего времени;,, применять знания, полученные при обучении, в процессе проведения диагностирования автотранспортных средств;,, описывать и анализировать ПТБ предприятия с точки зрения соблюдения нормативных требований;</p>

	<p>Имеет практический опыт: использования справочных материалов и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов; описания сильных и слабых сторон организации в вопросах коммуникации с потребителем; диагностирования отдельных элементов АТС; описания применяемой технологии диагностирования; представления результатов анализа ПТБ в наглядной и технически грамотной форме;</p>
<p>Производственная практика (технологическая, производственно-технологическая) (4 семестр)</p>	<p>Знает: основные документы, регламентирующие выполнение отдельных операций ТО и Р на предприятии; назначение и правила использования инструментов для выполнения отдельных операций ТО и Р, правила техники безопасности при работе с оборудованием и инструментами; методы управления техническим состоянием транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p>Умеет: работать с нормативной документацией по ТО и Р автотранспортных средств; выполнять простейшие операции ТО и Р; классифицировать смазочные материалы и технологические жидкости в зависимости от их применения; применять знания конструкции узлов и агрегатов автомобилей при выполнении операций ТО и Р; анализировать выполнение на конкретном предприятии нормативных требований к технической эксплуатации ТТМ; использовать закономерности изменения технического состояния транспортных средств при анализе состояния транспортно-технологических машин эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан;</p> <p>Имеет практический опыт: выполнения отдельных работ, входящих в объем технического обслуживания АТС, в соответствии с заданной технологией, с применением необходимых инструментов и использованием соответствующей технической документации; выполнения простейших операций ТО и Р, подбора смазочных материалов и технологических жидкостей; поиска необходимой информации и оформления технических документов в соответствии с требованиями;</p>

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Изучение выбранной проблемы, ее актуальность, в том числе, в рамках предприятия.	36
2	Изучение известных методов решения задачи, выбор наиболее рационального варианта.	40
3	Изучение вопросов экономической эффективности выбранного решения.	40
4	Проведение расчетных исследований.	30
5	Выполнение индивидуального задания.	30
6	Оформление отчётных материалов.	40

6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением зав. кафедрой от 05.09.2016 №1а.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПЛ
1	8	Текущий контроль	Проверка комплекта документов, индивидуального задания на практику	3	4	Индивидуальная беседа, предоставление имеющихся материалов к отчету по практике. Выполняется на последней неделе практики. Оценивается дневник практики, отзыв на работу	дифференцированный зачет

2	8	Текущий контроль	Проверка пунктов/глав отчета, записей в дневнике практики	1	8	студента, состояние отчета по практике. Дневник практики заполнен полностью и правильно, подписан - 1 балл, дневник практики заполнен не полностью или не правильно, или не подписан - 0 баллов. Отзыв на работу студента представлен и оформлен надлежащим образом - 1 балл, отзыв на работу студента не представлен или не оформлен надлежащим образом - 0 баллов. Отчет по практике представлен полностью и оформлен надлежащим образом - 2 балла, представлен не полностью, но более 60% индивидуального задания выполнено и оформлено - 1 балл, отчет по практике представлен в объеме менее 60% от индивидуального задания или не оформлен надлежащим образом или не представлен - 0 баллов. Максимальное количество баллов за мероприятие 4. Весовой коэффициент - 3.	дифференцирован

по практике. Выполняется в процессе прохождения практики. Оценивается 1) регулярность заполнения дневника по практике: 3 балла - заполнено не менее 80% данных о выполнении текущих работ по практике включая описание выполненных работ, подписи и замечания, заполнено от 60% до 79% данных о выполнении текущих работ по практике, 0 баллов - заполнено менее 60% данных о прохождении практики или дневник практики не заполнен; 2) наличие данных по тематике индивидуального задания на практику для формирования отчета по практике: 5 баллов - необходимые материалы имеются в полном объеме и оформлены, 3 балла - необходимые данные имеются в полном объеме, но не оформлены, 2 балла - необходимые данные имеются не в полном объеме, но более 60% объема имеется в распоряжении студента, данные не оформлены, 0 баллов - данных менее 60% от

						необходимого количества, они не оформлены или данные не предоставлены. Максимальное количество баллов за мероприятие 8. Весовой коэффициент - 1.	
3	8	Текущий контроль	Проверка отчёта о практике	1	22	<p>Индивидуальная беседа по содержанию отчета по практике. Выполняется на последней неделе практики. Оценивается соответствие индивидуальному заданию, полнота отчета, способность грамотно прокомментировать содержание отчета, соответствие оформления требованиям.</p> <p>Соответствие индивидуальному заданию: более 80% - 5 баллов, от 60% до 79% - 3 балла, менее 60% - 1 балл, не представлен - 0 баллов. Полнота отчета по каждому пункту индивидуального задания (3 пункта индивидуального задания): пункт индивидуального задания представлен в отчете, содержание более, чем на 60% соответствует заданию, - 3 балла, пункт индивидуального задания представлен в отчете, содержание менее, чем на 60% соответствует</p>	дифференцирован зачет

						<p>заданию, - 2 балла, пункт индивидуального задания не представлен в отчете - 0 баллов. Способность грамотно прокомментировать содержание отчета: студент ориентируется в предоставленных материалах отчета, способен грамотно прокомментировать его - 3 балла, студент не ориентируется в предоставленных материалах отчета или/и не способен грамотно прокомментировать содержание отчета - 0 баллов. Соответствие оформления требованиям: в отчете присутствуют все обязательные разделы - 1 балл, хотя бы один обязательный раздел отсутствует - 0 баллов; требования к шрифтам соблюdenы - 1 балл, не соблюdenы - 0 баллов, требования к межстрочным интервалам соблюdenы - 1 балл, не соблюdenы - 0 баллов, требования к оформлению рисунков, таблиц и ссылок на них соблюdenы полностью или имеется не более 20 % отклонений - 1 балл, не соблюdenы (имеется более 20%)</p>
--	--	--	--	--	--	---

						отклонений) - 0 баллов, требования в оформлению библиографического списка и ссылок на использованную литературу соблюдены полностью или имеется не более 20 % отклонений - 1 балл, не соблюдены (имеется более 20% отклонений) - 0 баллов. Максимальное количество баллов - 22. Весовой коэффициент мероприятия -1.	
4	8	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт (рейтинговое мероприятие)	-	22	Студент докладывает материалы практики (3-5 минут) и отвечает на дополнительные вопросы (2 вопроса) по тематике работ, выполненных на практике. Оценивается: качество доклада, качество презентационных материалов, качество ответов на вопросы. Качество доклада (максимум 6 баллов): содержание доклада полностью отражает выполненные на практике работы и индивидуальное задание (более 85%) - 2 балла, содержание доклада в основном отражает выполненные на практике работы и индивидуальное задание (от 60% до 84%) - 1 балл, содержание доклада недостаточно	дифференцированный зачет

						<p>отражает выполненные на практике работы и индивидуальное задание (менее 60%) - 0 баллов; доклад выполнен самостоятельно, без использования "шпаргалок" (70% и более объема доклада излагается студентом самостоятельно) - 2 балла, при докладе объем чтения текста доклада превышает 30% от объема доклада или доклад не сделан - 0 баллов; студент излагает материал, правильно используя технические термины - 2 балла, студент использует технические термины не верно или не использует необходимые технические термины - 0 баллов.</p> <p>Качество презентационных материалов (максимум 6 баллов): доклад студента сопровождается презентацией, которая отражает суть выполненных работ - 2 балла, доклад студента сопровождается только обязательными отчетными материалами - 1 балл, студент не сопровождает доклад визуальными материалами - 0 баллов; представленные</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

презентационные материалы соответствуют требованиям (выполнены аккуратно, технически и стилистически грамотно) - 2 балла, представленные материалы не соответствуют требованиям - 0 баллов. Ответ на каждый вопрос по тематике практики (максимум 5 баллов за ответ на каждый вопрос): студент свободно ориентируется в представленной тематике, отвечает на вопрос правильно или с небольшими неточностями - 3 балла, студент ориентируется в представленной тематике, отвечает на вопрос с помощью "наводящих" вопросов "преподавателя" - 2 балла, студент недостаточно ориентируется в представленной тематике и не отвечает на вопрос даже после помощи преподавателя - 0 баллов; при ответе на вопросы студент грамотно излагает свои мысли, правильно использует техническую терминологию - 3 балла, студент достаточно грамотно излагает свои мысли, однако

						в использовании профессиональной технической терминологии затрудняется - 2 балла; студент затрудняется изложить ответ на вопрос устно, но может иным образом продемонстрировать понимание существа ответа на вопрос - 1 балл; студент не отвечает на вопрос или отвечает не верно - 0. Максимальное количество баллов - 22.	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

студент докладывает материалы практики (3-5 минут) и отвечает на дополнительные вопросы (2 вопроса) по тематике работ, выполненных на практике. Оценивается: качество доклада, качество презентационных материалов, качество ответов на вопросы.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-1	Знает: конструктивные особенности наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов;	+	+		
ПК-1	Умеет: оценивать технический уровень ТТМ, диагностического и вспомогательного оборудования, анализировать его недостатки, предлагать способы устранения;			++	
ПК-1	Имеет практический опыт: технического описания, графического представления информации, связанной с разработкой и модернизацией наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов;	+		+	
ПК-2	Знает: требования производителей автомобилей к организации и выполнению процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств, обслуживаемых предприятием; перечень и основные требования нормативно-технических документов, используемых на предприятии; особенности реализации технологических процессов ТО и Р на предприятии;	+	+		
ПК-2	Умеет: на основе подробного описания организации и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, анализировать и предлагать мероприятия по их совершенствованию;			++	
ПК-2	Имеет практический опыт: разработки и представления технической документации, связанной с организацией и выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации производителя	+		+	

	автомобилей;			
ПК-3	Знает: практику, принятую на предприятии, при распределении работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда), координации действий работников при выполнении различных работ, обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами, при проведении контроля качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;	+	+	+
ПК-3	Умеет: на основе описания процессов взаимодействия сотрудников предприятия автомобильного сервиса с клиентом анализировать сильные и слабые стороны организации в вопросах коммуникации с потребителем, оценивать уровень клиентаориентированности деятельности;		++	
ПК-3	Имеет практический опыт: представления описания сильных и слабых сторон организации в вопросах коммуникации с потребителем;	+	+	
ПК-4	Знает: особенности технологии и организации проведения диагностирования автотранспортных средств, применяемых в практической деятельности предприятия;	+	+	
ПК-4	Умеет: описывать элементы технологических процессов диагностирования и выполнения работ по техническому обслуживанию и контролю транспортных средств;		++	
ПК-4	Имеет практический опыт: описания, анализа выполнения элементов работ, связанных с организацией, проведением и контролем соблюдения технологии диагностирования технического состояния автотранспортных средств, в том числе при техническом осмотре;	+	+	
ПК-5	Знает: состав и характеристику производственно-технической базы предприятия автомобильного сервиса, производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства;	+	+	
ПК-5	Умеет: на основе описания и анализа ПТБ предприятия предлагать мероприятия по ее совершенствованию, выполнять элементы технологического проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса, производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства;		++	
ПК-5	Имеет практический опыт: работы с технической документацией, связанной с технологическим проектированием или модернизацией производственно-технической базы предприятия; выполнения элементов технологического проектирования предприятия автомобильного сервиса, производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства;	+	+	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

- Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 04-2008 : взамен СТП ЮУрГУ 04-2001 : введ. в действие с 01.09.08 [Текст] Н. В. Сырейщикова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 55, [1] с. ил.
- Автосервис : станции технического обслуживания автомобилей [Текст] учебник для вузов по специальности 100101 "Сервис" (специализация

"Автосервис") И. Э. Грибут и др. ; под ред. В. С. Шуплякова, Ю. П. Свириденко. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 476 с. ил. .

б) дополнительная литература:

1. Савич, Е. Л. Инструментальный контроль и государственный технический осмотр автотранспортных средств [Текст] учеб. пособие Е. Л. Савич, А. С. Кручен. - М.: Новое знание, 2008. - 408 с. ил.
2. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей Учеб. пособие для проф.-техн. учеб. заведений Е. Л. Савич, М. М. Болбас, В. К. Ярошевич; Под ред. Е. Л. Савича. - Минск: Вышэйшая школа, 2001. - 478, [1] с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. См. Учебно-методические материалы в электронном виде.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Карпухина, С.И. Информационные исследования при курсовом и дипломном проектировании. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 25 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52415 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Платонова, Н.А. Основы дипломного проектирования. [Электронный ресурс] / Н.А. Платонова, М.В. Виноградова. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50229 — Загл. с экрана.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Иванов, В.П. Техническая эксплуатация автомобилей. Дипломное проектирование. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2015. — 215 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/75131 — Загл. с экрана.
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Терских, С.А. Дипломное проектирование по ремонту машин: учебное пособие. [Электронный ресурс] / С.А. Терских, С.И. Торопынин. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 168 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90798 — Загл. с экрана.

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "Кумир"	454139, Челябинск, Новороссийская, 44	материально-техническое обеспечение организаций
ООО "Омега"	454082, Челябинск, Игуменка, 181	материально-техническое обеспечение организаций
ПАО "КАМАЗ", г. Набережные Челны	423827, Набережные Челны, пр.Автозаводский, 2	материально-техническое обеспечение организаций
ООО "Автокомплекс "Регинас"	454021, г.Челябинск, Братьев Кашириных, 141-а	материально-техническое обеспечение организаций
ООО "ТД "УралАЗ" г. Миасс	456300, Челябинская область, г. Миасс, ул. Автозаводцев, 1	материально-техническое обеспечение организаций
Кафедра Автомобильный транспорт ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 86	компьютерная техника, оборудование учебных лабораторий кафедры Автомобильный транспорт ЮУрГУ в соответствии с паспортами лабораторий