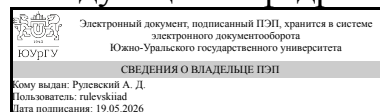


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



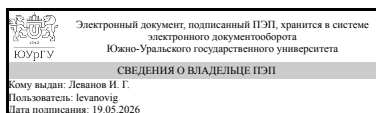
А. Д. Рулевский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (преддипломная)
для направления 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Уровень Бакалавриат **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Автомобили и автомобильный сервис

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 915

Разработчик программы,
д.техн.н., профессор



И. Г. Леванов

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- приобретение необходимых практических умений и навыков по направлению будущей практической деятельности.

Задачи практики

В период преддипломной практики перед студентами стоят следующие задачи:

- выполнить в полном объеме содержательную часть программы преддипломной практики;
- ознакомиться с работой производственного подразделения базового предприятия, на котором проводится преддипломная практика, принять непосредственное участие в практической деятельности;
- приобрести практические навыки по направлению будущей деятельности;
- выполнить индивидуальное задание, представляющее собой самостоятельную работу в рамках избранной темы выпускной квалификационной работы;
- собрать, обобщить, проанализировать и систематизировать материалы, необходимые для написания отчета о прохождении преддипломной практики и выпускной квалификационной работы;
- подготовить письменный отчет о прохождении преддипломной практики и защитить его в установленном порядке.

Краткое содержание практики

Ознакомление с работой производственного подразделения базового предприятия, на котором проводится преддипломная практика, принять непосредственное участие в практической деятельности. Приобретение практические навыки по направлению будущей деятельности. Выполнение индивидуального задания, представляющего собой самостоятельную работу в рамках избранной темы выпускной квалификационной работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Знает: документооборот в подразделениях базового предприятия, взаимосвязь производственных подразделений, порядок работы зоны технического обслуживания и ремонта автомобилей на базовом предприятии
	Умеет:
	Имеет практический опыт: подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.09 Технико-экономический анализ проектных решений ФД.02 Основы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов 1.О.28 Основы проектной деятельности 1.О.08 Экономика 1.О.26 Экологическая безопасность транспортных средств 1.О.27 Основы предпринимательства на предприятиях по обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования 1.О.29 Проектная деятельность Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр) Производственная практика (технологическая) (6 семестр) Учебная практика (ознакомительная) (1 семестр) Производственная практика (технологическая, производственно-технологическая) (4 семестр)	

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

Дисциплина	Требования
------------	------------

1.О.08 Экономика	Знает: характеристики рынков на примере рынков автотехники, запасных частей, транспортных и автосервисных услуг, основные риски на примере указанных рынков; методы их исследования , методы стимулирования спроса, оценки удовлетворенности клиента; основные подходы к экономическому планированию, место планирования в жизненном цикле ТТМК, взаимосвязь с другими этапами жизненного цикла, основные понятия, категории и методы исследования в экономической теории; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне; цели и инструменты государственного регулирования рыночных структур и стабилизационной макроэкономической политики, экономические законы, необходимые для осуществления профессиональной деятельности, принципы экономической организации производства, факторы производства, производственные ресурсы Умеет: анализировать микро- и макроэкономическую статистику; использовать основные принципы и подходы к экономическому планированию, объяснять характер влияния различных факторов на состояние и тенденции экономической конъюнктуры на микро- и макроуровне; ориентироваться в механизмах влияния различных инструментов экономической политики государства на состояние экономики, применять экономические законы при решении типовых профессиональных задач и в повседневной жизни, оценивать ресурсные ограничения Имеет практический опыт: анализировать микро- и макроэкономическую статистику; использовать основные принципы и подходы к экономическому планированию, решения типовых экономических задач в различных областях жизнедеятельности, использования экономической информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности
1.О.09 Техничко-экономический анализ проектных решений	Знает: основы экономики, управления и организации производства, ресурсы предприятия и методы их рационального использования, основы управления производством, основы экономики и организации производства на предприятиях отрасли; Умеет: применять основы экономических знаний

	при принятии организационно-управленческих решений;определять порядок расчета норм выработки, методы расчета расхода материалов, порядок оценки экономической эффективности, основы законодательства в сфере экономики;,, применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений на предприятиях отрасли; Имеет практический опыт: владения основами рыночной экономики;методами экономических расчетов по действующим методикам и нормативам применительно к предприятиям, связанным с производством и эксплуатацией наземных транспортно-технологических комплексов, способами применения законодательства в сфере экономики;,, решения типовых экономических задач на предприятиях отрасли;
ФД.02 Основы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов	Знает: основные приемы моделирования деталей, создания сборок, схем в САД программах, основные приемы создания в САД-программах деталей, сборок, схем на этапах проведения опытно-конструкторских работ, при производстве и испытаниях, при модернизации транспортно-технологических комплексов, требования к разработке технической документации, основные приемы создания технической документации с использованием САД-программ, основные приемы моделирования деталей, создания сборок, схем в САД программах, основные приемы создания в САДпрограммах деталей, сборок, схем на этапах проведения опытно-конструкторских работ, при производстве и испытаниях, при модернизации транспортно-технологических комплексов, принципы работы САД-программ, основные приемы разработки, деталей, сборок и схем с использованием современных информационных технологий Умеет: моделировать детали, схемы наземных транспортно-технологических комплексов, используя САД программы, использовать САД-программы для создания деталей, сборок, схем на этапах проведения опытно-конструкторских работ, при производстве и испытаниях, при модернизации транспортно-технологических комплексов, требования к разработке технической документации, основные приемы создания технической документации с использованием

	CAD-программ, моделировать детали, схемы наземных транспортно-технологических комплексов, используя CAD программы, использовать CAD-программы для создания деталей, сборок, схем на этапах проведения опытно-конструкторских работ, при производстве и испытаниях, при модернизации транспортно-технологических комплексов, разрабатывать техническую документацию, используя CAD-программы, разрабатывать детали, сборки и схемы используя современные информационные технологии и системы автоматизированного проектирования Имеет практический опыт: моделирования деталей, схем наземных транспортно-технологических комплексов, используя CAD программы, создания деталей, сборок, схем транспортно-технологических комплексов с использованием CAD-программ, разработки технической документации с использованием CAD-программ, моделирования деталей, схем наземных транспортно-технологических комплексов, используя CAD программы, создания деталей, сборок, схем транспортно-технологических комплексов с использованием CAD-программ, разработки технической документации с использованием CAD-программ, разработки деталей, сборок и схем с использованием современных информационных технологий и систем автоматизированного проектирования
1.О.26 Экологическая безопасность транспортных средств	Знает: устройство оборудования для анализа токсичности отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, экологические ограничения, накладываемые на профессиональную деятельность на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, факторы, определяющие влияние наземных транспортно-технологических машин на окружающую среду, нормативы по защите окружающей среды от загрязнений наземных транспортно-технологических машин, возможные пути рационального использования и повышения экологической безопасности транспортных средств, вредные и опасные факторы, возникающие при использовании наземных транспортно-технологических машин, степень их воздействия на здоровье человека и

	состояние окружающей среды Умеет: определять состав отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду, классифицировать и ранжировать факторы негативного влияния наземных транспортно-технологических машин на окружающую среду, выбирать оптимальные (рациональные) способы снижения их влияния на окружающую среду, определять концентрации отравляющих веществ в отработавших газах наземных транспортно-технологических машин, разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду Имеет практический опыт: проверки токсичности отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, обработки и анализа результатов замеров, учета экологических факторов при решении типовых задач в профессиональной области, определения круга задач в рамках обеспечения экологической безопасности транспортных средств и выбора рациональных способов их решения, схем использования ресурсосберегающих и природоохранных технологий, разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду
1.О.27 Основы предпринимательства на предприятиях по обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования	Знает: основные понятия, относящиеся к малому и среднему предпринимательству, виды предпринимательской деятельности на транспорте, основные факторы, определяющие спрос на наземные транспортно-технологические машины; методы исследования спроса на указанном рынке; место маркетинга в жизненном цикле НТТМ, основные методы преобразования потребностей потребителей в требования к конструкции НТТМ и сервисному обслуживанию техники Умеет: выделять особенности конструкции конкретных образцов наземных транспортно-технологических машин, определяющие их конкурентные преимущества, выбирать организационно-правовую форму предприятия для осуществления

	предпринимательской деятельности на транспорте Имеет практический опыт: демонстрация сравнения конкурентных преимуществ образцов наземных транспортно-технологических машин различных марок и моделей
1.О.29 Проектная деятельность	Знает: - методы оценки жизненного цикла (LCA) для ТТК, включая анализ экологического воздействия на этапах производства, эксплуатации и утилизации;- технологии устойчивого развития: использование перерабатываемых материалов, энергосберегающие решения;- методы расчёта полной стоимости владения (ТСО) для транспортных комплексов;- методы оптимизации затрат с учётом рыночных условий и законодательных ограничений;- нормы ESG (Environmental, Social, Governance) и их применение в инженерных проектах;- особенности проектирования машин для различных условий (климат, рельеф, инфраструктура). Умеет: - разрабатывать полноценные проекты компонентов транспортно-технологических машин и комплексов от концепции до прототипа. Имеет практический опыт: - проектирования систем и агрегатов наземных машин и комплексов;- проведения LCA (анализ жизненного цикла) для оценки экологических и экономических характеристик;- применения программного обеспечения для моделирования нагрузок;- защиты проекта перед экспертами и инвесторами с использованием данных и визуализаций (3D-модели, графики, экономической эффективности).
1.О.28 Основы проектной деятельности	Знает: Методологические основы проектной деятельности:- принципы и этапы жизненного цикла транспортно-технологических комплексов (проектирование, производство, эксплуатация, утилизация);- методы системного анализа, функционального моделирования (IDEF0, SADT) и проектирования;- основы управления проектами (стандарты PMBOK, Agile), включая планирование, контроль сроков и ресурсов;- основы технико-экономического обоснования проектов: расчет затрат, окупаемости, ROI. Умеет: -формулировать цели проекта с учётом технических, экономических и экологических ограничений;- разрабатывать план проекта, включая ресурсы, сроки и бюджет;- проводить базовый анализ рисков, включая экологические и

	социальные последствия;- использовать инструменты визуализации (например, диаграммы Ганта) для планирования этапов. Имеет практический опыт: командной работы, распределение ролей в проектной команде, организация взаимодействия с заказчиками и экспертами; применения программного обеспечения для управления проектами (MS Project, Trello); составления технических заданий с учётом требований к транспортно-технологическим комплексам.
Производственная практика (технологическая, производственно-технологическая) (4 семестр)	Знает: основные этапы продажи автомобилей; основные этапы технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей, требования к оформлению отчётной документации, конструктивные принципы построения и функционирования наземных транспортно-технологических машин (автомобилей) в целом и их составляющих (узлов и агрегатов) Умеет: проводить презентацию автомобиля; выполнять отдельные работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей различных марок, разрабатывать отчётную документацию, пользоваться технической и справочной литературой по техническому обслуживанию автомобилей; пользоваться чертежами узлов наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций. Имеет практический опыт: продаж автомобилей, выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей различных марок, выполнения простейших сборочно-разборочных работ отдельных агрегатов автомобилей при техническом обслуживании и ремонте
Учебная практика (ознакомительная) (1 семестр)	Знает: основные документы, сопровождающие процесс продажи автомобилей в дилерском центре, устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; основные методы обработки автомобильных деталей; виды технической документации; основные положения действующей нормативной документации; правила охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, требования к

	оформлению отчётной документации Умеет: выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ, а также пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой; определять способы и средства ремонта; осуществлять контроль технического состояния автомобилей, оценивать техническое состояние агрегатов, систем и узлов автомобилей; использовать нормативно-техническую документацию; анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке, требования к оформлению отчётной документации Имеет практический опыт: организации работы по продажам автомобилей в дилерском центре, пользования технологическим оборудованием при техническом обслуживании автомобилей; выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей, работ по текущему ремонту; снятия и установки агрегатов и узлов автомобилей; определения и устранения причин отказов и неисправностей механизмов, агрегатов и систем автомобилей
Производственная практика (технологическая) (6 семестр)	Знает: действующие на базовом предприятии ООО "Регинас" правила охраны труда и безопасности жизнедеятельности; технологии и технологическое оборудования, применяемые на базовом предприятии ООО "Регинас"; структуру производственных подразделений базового предприятия ООО "Регинас" и схему их управления; требования к качеству работы производственных подразделений базового предприятия ООО "Регинас"; формы отчетности производственных подразделений базового предприятия ООО "Регинас" Умеет: выполнять основные работы по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей; планировать работы по выполнению технического обслуживания и ремонту легковых автомобилей в производственных подразделениях базового предприятия ООО "Регинас"; работать с технической документацией и программным обеспечением, используемым при работе дилерских автосервисных центров базового предприятия ООО "Регинас" Имеет практический опыт: работы по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей; планирования работы по

	выполнению технического обслуживания и ремонту легковых автомобилей в производственных подразделениях базового предприятия ООО "Регинас"; работы с технической документацией и программным обеспечением, используемым при работе
Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)	Знает: основные этапы продажи автомобилей и применяемое программное обеспечение; основные этапы технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей, требования к оформлению отчётной документации, конструктивные принципы построения и функционирования наземных транспортно-технологических машин (автомобилей) в целом и их составляющих (узлов и агрегатов) Умеет: проводить презентацию автомобиля; выполнять отдельные работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей различных марок, разрабатывать отчётную документацию, пользоваться технической и справочной литературой по техническому обслуживанию автомобилей, соответствующим программным обеспечением; пользоваться чертежами узлов наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций Имеет практический опыт: работы в системе электронного документооборота, продаж автомобилей, выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей различных марок, выполнения простейших сборочно-разборочных работ отдельных агрегатов автомобилей при техническом обслуживании и ремонте

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	Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой. Овладение методами работы на производственном оборудовании.	8
2	Сбор и обработка материалов для отчета и выпускной	174

	квалификационной работы.	
3	Выполнение индивидуального задания.	12
4	Подготовка отчета по практике.	22

6. Формы отчетности по практике

По окончании 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 11.05.2015 №5.

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 ПА
1	8	Текущий контроль	Оформление отчёта по практике	1	3	Для прохождения текущего контроля студент должен предоставить оформленный в соответствии с требованиями отчёт по практике (включая дневник). Максимум 3 балла выставляется в случае, если отчёт соответствует требованиям по всем параметрам. 2 балла выставляется в случае, если отчёт не соответствует требованиям по одному параметру (одному требованию). 1 балл выставляется в случае, если отчёт не соответствует требованиям по	дифференцированный зачет

						двум параметрам (двум требованиям). 0 баллов выставляется в случае, отчет не соответствует требованиям по трем и более параметрам. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	
2	8	Промежуточная аттестация	Индивидуальная беседа	-	3	Индивидуальная беседа является промежуточной аттестацией. Максимум 3 балла выставляется в случае, если студент аргументированно ответил на 5 вопросов. 2 балла выставляется в случае, если студент ответил на 4 вопроса, ответы не уверенные и недостаточно аргументированные. 1 балл выставляется в случае, если студент ответил на 3 вопроса, ответы не уверенные и недостаточно аргументированные. 0 баллов выставляется в случае, если студент ответил менее чем на 3 вопроса, ответы представляют собой бессистемные сведения. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен	дифференцированный зачет

						60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

На зачёте происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. На индивидуальную беседу со студентом отводится не более 15 минут. В течении 5 минут студент кратко докладывает о прохождении практики и содержании отчёта, 10 минут студент отвечает на вопросы преподавателя по содержанию отчёта. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ОПК-2	Знает: документооборот в подразделениях базового предприятия, взаимосвязь производственных подразделений, порядок работы зоны технического обслуживания и ремонта автомобилей на базовом предприятии	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к оформлению отчёта по преддипломной практике.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	Табункова, М. П. Развитие автосервисных предприятий на основе построения системы мотивации к труду : специальность 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Табункова Марина Павловна. – Санкт-Петербург, 2015. – 22 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30421279
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Книсс, М. Ю. Система управления конкурентоспособностью предприятий на рынке автосервисных услуг / М. Ю. Книсс, В. А. Антропов // Труды VIII Всероссийского симпозиума по экономической теории : Доклады секционных заседаний, Екатеринбург, 26–27 сентября 2018 года. – Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2018. – С. 88-90. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35631846

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 "Автокомплекс "Регинас"	454021, г.Челябинск, Братьев Кашириных, 141-а	Оборудование производственных подразделений базового предприятия.