

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рязанский институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»**



**Программа практики  
Преддипломная практика**

Специальность

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация № 2

**«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудова-  
ние»**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Инженер**

Форма обучения

**Очная, заочная**

**Рязань  
2017**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рязанский институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
\_\_\_\_\_ И.А. Мурог  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Программа практики  
**Преддипломная практика**

Направление подготовки

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Направленность образовательной программы

**Специализация № 2 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Инженер**

Форма обучения

**Очная, заочная**

**Рязань  
2017**

Программа для студентов разработана с учетом требований к обязательному минимуму содержания образовательной программы высшего профессионального образования (ОП ВО) по направлению подготовки в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1022 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета).

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы и Приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1022 п.6.7 «Производственная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Тип производственной практики:

- преддипломная

Способы проведения учебной и производственной практики:

- стационарная;

- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Преддипломная практика и НИР реализуется в 10 семестре в течении 10-и недель.

Общая трудоемкость преддипломной практики и НИР по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета) Специализация № 2 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование, составляет 15 зачетных единиц (540 часов).

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-исследовательская деятельность:

- анализ состояния и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Проектно-конструкторская деятельность:

- определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- разработка конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, анализ этих вариантов, осуществление прогнозирования последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

- разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

- разработка технических условий, стандартов и технического описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Производственно-технологическая деятельность:

- разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

- контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

- проведение стандартных испытаний средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация процесса производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

- организация работы по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

- организация технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

## **1 Вид практики, способы и форма ее проведения**

### **1.1 Вид и цель практики**

Целями преддипломной практики по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализации № 2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» являются:

- закрепление и развитие студентами полученных на предыдущих этапах обучения общекультурных и профессиональных компетенций;

- подготовка к таким видам профессиональной деятельности как: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая и организационно-управленческая;

- поиск, сбор и обработка информации по теме исследования выпускной квалификационной работы;

- осуществление осознанного выбора объекта профессиональной деятельности, темы исследования выпускной квалификационной работы, а также будущего места работы.

**1.2 Место проведения** преддипломной практики – МУП города Рязань «Рязанская автоколонна №1310», АО «Рязаньавтодор» и другие предприятия транспортного, дорожно-строительного комплекса Рязанской области.

### **1.3 Основными задачами** преддипломной практики являются:

- сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы;

- проверка профессиональной готовности будущего бакалавра к самостоятельной трудовой деятельности.

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного графика, на основе опыта работы в структурных подразделениях предприятий;

- развитие интереса к исследовательской работе и поиску на этой основе новых методов решения теоретических и практических задач.

В основе курса лежит не изучение устройства одной или нескольких моделей автомобиля, а изучение общих принципов его конструкции. Поэтому при изучении каждой темы курса следует добиваться усвоения принципиальных схем конструкции агрегатов, механизмов, приборов и деталей. При таком методе изучения вырабатывается способность свободно разбираться во всем многообразии конструктивных форм и особенностей различных автомобилей. Научиться свободно ориентироваться во множестве сходных по назначению и различных по конструкции агрегатов, механизмов, приборов и деталей можно только при условии их классификации по определенным признакам. Эти признаки излагаются в учебниках, указанных в списке используемой литературы.

Изучение агрегатов, механизмов, приборов и деталей должно начинаться с выяснения их назначения, затем принципа действия и устройства. Кроме этого, студент должен четко

знать требования, предъявляемые ко всем агрегатам, механизмам и приборам, условия их работы, материалы и обработку, обеспечивающие их надежность и долговечность.

#### **1.4 Порядок прохождения преддипломной практики:**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

- получить практические навыки: обслуживания технических средств и систем, контроля процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, технического контроля технологических процессов, определения и устранения причин отказов и неисправностей, монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов;
- ознакомиться с организацией производства, производственных и технологических процессов;
- изучить нормативные документы, регламенты, инструкции, используемые на предприятии и в отрасли;
- выполнить (дублирование) функций специалиста: ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего и капитального ремонтов, правилами разработки графиков ТО и ремонтов, оформление и сдача оборудования в ремонт: приемки оборудования после ремонта; изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- ознакомиться с техническими условиями и правилами рациональной эксплуатации технологического оборудования;
- ознакомиться с вопросами организации и планирования производства: бизнес-планом, финансовым планом, формами и методами сбыта продукции, ее конкурентоспособность, методы обеспечения экологической безопасности;
- выполнить сбор и систематизировать материалы для выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 23.05.01 п.5.2 по данному направлению специализации № 2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»:

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОП (содержание компетенций)</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
------------------------	--	--

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><b>Знать:</b> нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; формы и структуру типовых кинематических цепей; основные виды механизмов и машин, методы их формирования и применения; структуру современных и перспективных механизмов и машин, используемых в них подсистем и функциональных узлов; принципы работы, технические, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств; технологию проектирования, производства и эксплуатацию изделий и средств технологического оснащения; методы исследования, правила и условия выполнения работ;</p> <p><b>Уметь:</b> уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы; использовать методы анализа и синтеза рациональной структурно-кинематической схемы проектирования устройства по заданным критериям; использовать вычислительные средства при проектировании технических систем; использовать методы расчета типовых кинематических схем;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; навыками проводить расчеты основных параметров механизмов по заданным условиям с использованием графических, аналитических и численных методов вычислений; навыками разрабатывать алгоритмы вычислений на ЭВМ для локальных задач анализа и синтеза механизмов; навыками использовать измерительную аппаратуру для определения кинематических и динамических параметров и механизмов.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p><b>Знать:</b> типологию, основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания; диагностировать и анализировать социально-экономические проблемы; использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов;</p> <p><b>Владеть:</b> методами выявления и мониторинга социально-экономических проблем и процессов; навыками экспертной оценки реальных управленческих ситуаций.</p>
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> применяемые в подъемно-транспортных, дорожных средствах и оборудовании (ПТДС) электронные системы, их основные функции;</p> <p><b>Уметь:</b> диагностировать неисправности или ненадлежащую работу электронного и электрооборудования ПТДС по косвенным признакам, грамотно заменять узлы на отечественные и на импортные;</p> <p><b>Владеть:</b> методиками грамотного (периодического, межсезонного и др.) обслуживания электрооборудования, с целью максимально эффективно использовать ПТДС и максимально увеличивая рабочий ресурс техники.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> основные модели механических явлений, основы идеологии моделирования технических систем и принципы построения математических моделей механических систем; выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности последствия воздействия на человека травмирующих вредных и поражающих факторов; принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные понятия законы и модели механики для интерпретации и исследования механических явлений с применением соответствующего теоретического аппарата; пользоваться определениями механических величин и понятий для правильного истолкования их смысла; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; оказывать первую помощь пострадавшим; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками построения и исследования математических и механических моделей технических систем; методами исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методикой и навыками оценки допустимого риска; порядком и правилами оказания первой помощи пострадавшим; использования средств и методов повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов.</p>



Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	<p><b>Знать:</b> структуру технологической документации по производству, модернизации, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин; конструкцию и эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств; перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологическую документацию; реализовать результаты анализа в профессиональной деятельности; успешно реализовать проект при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой и инструментарием для разработки документов и заданий на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт ТТС; методикой реализации разнообразных проектов в профессиональной деятельности; методологией поиска и использования действующих технических регламентов, уметь при необходимости вносить научно-обоснованные рекомендации, направленные на повышение ТЭП.</p>
ПК-11	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p><b>Знать:</b> технологические процессы производства и эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; инженерную терминологию в области производства наземных транспортно-технических средств и комплексов;</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; рассчитывать параметры управляемости, устойчивости, проходимости подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой организации и реализации контрольных мероприятий; методами расчета переходных процессов в электроприводах.</p>
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	<p><b>Знать:</b> требования технического надзора, технико-эксплуатационной документации, инструкций, технологических карт; способы контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации ТТС;</p> <p><b>Уметь:</b> руководить процессом контроля производства и эксплуатации машин; организовывать эффективную работу по эксплуатации</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>наземных транспортно-технологических средств и комплексов;  <b>Владеть:</b> современными принципами рациональной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.</p>

### 3 Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

Преддипломная практика относится к блоку 2 «Практика» (Б.2.6 для очной формы обучения, Б.2.7 для заочной формы обучения) ОП ВО.

Для студентов очной формы обучения специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализации № 2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» по ФГОС ВО от 11 августа 2016 г. N 1022 преддипломная практика проводится в 10-м семестре, для студентов заочной формы обучения – в 12 семестре.

Преддипломная практика базируется на дисциплинах блока 1 учебного плана ФГБОУ ВО Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета:

- теория механизмов и машин;
- детали машин и основы конструирования;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- безопасность жизнедеятельности;
- основы работоспособности технических систем;
- Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Теория подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- Гидропневмопривод наземных транспортно-технологических средств;
- Базовые шасси наземных транспортно-технологических средств.

Преддипломная практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с рядом общеобразовательных дисциплин: производственный менеджмент, управление социально-техническими системами, физика, математика, теоретическая механика, основы теории надежности.

При прохождении производственной практики закрепляются знания, умения и владения, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Кроме этого, практикант должен быть готов к самостоятельному обучению, личностному самосовершенствованию и освоению на практике новых профессиональных знаний и умений.

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся:

**Знать:** - способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

**Уметь:** - на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы; - сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; - разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

**Владеть:** - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Практика может быть стационарной и выездной.

Базами практики являются предприятия и организации автотранспортного и дорожно-строительного комплекса разных форм собственности, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис автотранспортных средств и специализированной техники, конструкторско-технологические и научные организации, автотранспортные и авторемонтные предприятия, фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов.

Каждый студент имеет право самостоятельно найти базовую организацию – место прохождения практики, которую согласовывает с выпускающей кафедрой, либо получает направление на место практики, предоставляемое выпускающей кафедрой. Студенты, имеющие постоянное или временное место работы, как правило, проходят практику в этих учреждениях.

Практика в предприятиях осуществляется на основе договоров, согласно которым организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентов.

Перед началом практики для студентов организуется собрание с участием всех руководителей от института, проводится инструктаж по технике безопасности. На собрании руководители дают подробную консультацию по каждому разделу практики и заполнению дневника прохождения практики. Студентам выдаются направления, индивидуальные задания на прохождение практики, необходимый раздаточный материал (дневник практики студента, сведения по практике, титульный лист отчета).

Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка учреждения, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований предъявляемых к практиканту, студент может быть отстранен от прохождения практики.

Студенту, отстраненному от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, по решению кафедры назначается повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий в институте.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке.

Помимо теоретического обучения предполагается выполнение практической работы (на рабочих местах в производственных участках и зонах предприятия) и самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Конкретные виды деятельности студентов во время практики планируются ежегодно при составлении индивидуальных заданий.

**4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Общая трудоёмкость дисциплины «Преддипломной практики» составляет 10 зачетных единиц (5 недель) 360 часов соответственно. Вид аттестации – защита отчёта о преддипломной практике.

## **5 Содержание практики**

### Подготовка студентов к практике:

- ставятся цели и задачи практики;
- излагаются основные направления деятельности студентов;
- доводится система заданий, подлежащих обязательному выполнению в ходе практики;
- вручается пакет документации по практике и объясняется порядок ее ведения, оформления и представления руководителям практики;
- осуществляется распределение студентов на практику в соответствии с заключенными договорами;
- доводятся до сведения права и обязанности студента-практиканта;

### Организация практики:

- проведение собрания, на котором определяются общие положения и условия проведения производственной практики;
- проведение индивидуальных и групповых консультаций.

### Общее знакомство с организацией, на базе которой проводится практика:

- представление коллегам по работе;
- изучение имеющейся документации, регламентирующей работу организации, а также функциональных обязанностей сотрудников и их информационное и материальное обеспечение.

### Содержательная сторона работы:

- наблюдение за работой, подготовка и пробное исполнение обязанностей сотрудника на соответствующем рабочем месте;
- знакомство с организационной структурой, должностными инструкциями, нормативно-правовыми актами;
- сбор, обработка и систематизация собранного материала;

### Самостоятельная работа: систематизация и анализ собранного материала.

В результате практики студентом должны быть проработаны следующие вопросы:

- анализ хозяйственной деятельности предприятия для обоснования темы дипломной работы;
- принципиальные решения по структуре и планировке предприятия, корпусов, цехов и участков;
- принципиальные решения по организации технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики автотранспортных средств;
- принципиальные решения по применяемому технологическому оборудованию, оснастке и инструменту;
- направления решения задач по экономике и организации производства, безопасности жизнедеятельности, экологии и охране труда.

По окончании практики студент обязан представить руководителю отчет о выполненной работе. Объём отчёта не должен превышать 15 страниц электронным видом в формате PDF. Отдельные справочные материалы оформляются в виде приложений. В установленный руководителем день сдать зачёт утверждённой кафедрой комиссии института. Отсрочка сдачи зачёта может быть разрешена только по уважительной причине и с разрешения заведующего кафедрой. Практика оценивается по итогам собеседования, по содержанию отчёта и сдачи студентом зачёта с оценкой.

## **6 Формы отчетности по практике**

### **Формы отчетности по учебной практике:**

1. Дневник преддипломной практики.
2. Отзыв руководителя практики.
3. Отчет студента о выполнении работ (электронный вид в PDF).

**В ходе прохождения практики студенты обязаны:**

1. Пройти практику в сроки указанные в приказе Института.
2. Своевременно и полностью выполнять задачи, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием.
3. Ежедневно делать записи в Дневнике практики студента о характере выполненной работы.
4. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.
5. Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка по месту практики.
6. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда.

**По окончании практики студенты обязаны:**

По завершении преддипломной практики студенты в недельный срок представляют на выпускающую кафедру в распечатанном и в электронном виде (PDF):

– дневник практики, включающий отзыв руководителя практики от предприятия о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики, дисциплины и т.п.;

– отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

В отчёте приводится анализ объекта исследования; выбор программного обеспечения и технических средств для решения поставленных задач; обоснование методов и подходов сопровождающиеся рисунками, таблицами, диаграммами и т.п. имеющие соответствующие номера и названия; общие выводы по практике; список использованных источников литературы и других ресурсов.

Структура отчёта должна быть следующей:

1. Титульный лист (приложение);
2. Задание на практику;
3. Содержание;
4. Введение (цель практики, предмет исследования);
5. Список терминов, сокращений (при необходимости);
6. Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания;
7. Результаты научно-исследовательской работы (если таковая поручалась студенту в ходе научно-исследовательской деятельности);
8. Заключение (четко сформулированные выводы);
9. Список использованных источников и литературы (в тексте необходимо указывать ссылки);
10. Приложения.

***Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.*** Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из Университета в установленном порядке как имеющие академическую задолженность.

**В текстовой части:**

1. На основании документов практики даются общие организационные и правовые характеристики прохождения практики;

2. Характеризуется специфика структурных подразделений, в которых проходила практика, осуществляется подробное описание работ, выполненных в соответствии с планом и графиком прохождения практики;

3. Разрабатывается заключение, в котором содержатся выводы и предложения по результатам практики.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов.

Все материалы, прилагаемые к отчету должны соответствовать требованиям ограничений по доступу к информации. В период прохождения практики каждый студент ведет дневник учебной практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник учебной практики проверяется и подписывается руководителем практики. По результатам прохождения практики руководителем практики составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики.

Отзыв оформляется на последней странице дневника, заверяется подписью руководителя практики.

#### **К отчету прилагаются:**

1. Дневник;

2. Отзыв (характеристика) руководителя практики, о работе студента – практиканта.

Отчет студента о практике проверяется и визируется руководителем практики и от кафедры и представляется на кафедру в трехдневный срок после завершения практики.

**Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются.** После защиты студент в электронном виде сдает отчет, отзыв руководителя практики от организации и Дневник практики (в формате PDF).

### **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения аттестации по практике включает два компонента: средства оценивания и критерии оценки.

#### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы, содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы».

**7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания ОК-1,6,7; ПК-10,11,14** - способен осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

Таблица 3 - Оценка уровня сформированности компетенции ОК-1,6,7,9

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<b>Знать</b> – нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы	<b>Знать</b> - структуру современных и перспективных механизмов и машин, используемых в них под-	<i>Пороговый – 20 баллов</i>

<p>методологии научного знания, формы анализа; формы и структуру типовых кинематических цепей; основные виды механизмов и машин, методы их формирования и применения;</p>	<p>систем и функциональных узлов; принципы работы, технические, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;</p>	
<p><b>Уметь</b> - уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы;</p>	<p><b>Знать</b> - технологию проектирования, производства и эксплуатацию изделий и средств технологического оснащения; методы исследования, правила и условия выполнения работ;</p> <p><b>Уметь</b> – использовать методы анализа и синтеза рациональной структурно-кинематической схемы проектирования устройства по заданным критериям; использовать вычислительные средства при проектировании технических систем; использовать методы расчета типовых кинематических схем;</p>	<p><i>Продвинутый</i> - 40 баллов</p>
<p><b>Владеть</b> – навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; навыками проводить расчеты основных параметров механизмов по заданным условиям с использованием графических, аналитических и численных методов вычислений;</p>	<p><b>Знать</b> - типологию, основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов; применяемые в подъемно-транспортных, дорожных средствах и оборудовании (ПТДС) электронные системы, их основные функции;</p> <p><b>Уметь</b> – диагностировать неисправности или ненадлежащую работу электронного и электрооборудования ПТДС по косвенным признакам, грамотно заменять узлы на отечественные и на импортные; диагностировать неисправности или ненадлежащую работу электронного и электрооборудования ПТДС по косвенным признакам, грамотно заменять узлы на отечественные и на импортные;</p> <p><b>Владеть</b> – навыками разрабатывать алгоритмы вычислений на ЭВМ для локальных задач анализа и синтеза механизмов; навыками использовать измерительную аппаратуру для определения кинематических и динамических параметров и механизмов; методами грамотного (периодического, межсезонного и др.) об-</p>	<p><i>Высокий</i> - 60 баллов</p>

	служивания электрооборудования, с целью максимально эффективно использовать ПТДС и максимально увеличивая рабочий ресурс техники.	
--	---	--

Таблица 7 - Оценка уровня сформированности компетенции ПК-10,11

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<b>Знать</b> – информационные технологии разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;	<b>Знать</b> - анализы состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;	<i>Пороговый – 20 баллов</i>
<b>Уметь</b> - разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; рассчитывать параметры управляемости, устойчивости, проходимости подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;	<b>Знать</b> - методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; технологические процессы производства и эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; инженерную терминологию в области производства наземных транспортно-технических средств и комплексов; <b>Уметь</b> – разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; сравнивать по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;	<i>Продвинутый - 40 баллов</i>
<b>Владеть</b> – способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; методикой разработки конструкторско-тех-	<b>Знать</b> - структуру технологической документации по производству, модернизации, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин; конструкцию и эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств; перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического	<i>Высокий - 60 баллов</i>



<p>нической документации, технических условий, стандартов и технических описаний для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с использованием информационных технологий; методами освоения и запуска в работу новых наземных транспортно-технологических средств; методикой и инструментариумом для разработки документов и заданий на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт ТТС; методикой реализации разнообразных проектов в профессиональной деятельности; методологией поиска и использования действующих технических регламентов, уметь при необходимости вносить научно-обоснованные рекомендации, направленные на повышение ТЭП.</p>	<p>оборудования и комплексов на их базе; основные методы механических испытаний материалов; теоретические и методические основы организации и планирования научно-исследовательских работ; <b>Уметь</b> – пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики; разрабатывать технологическую документацию; реализовать результаты анализа в профессиональной деятельности; успешно реализовать проект при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств; <b>Владеть</b> – методикой организации и реализации контрольных мероприятий; методами расчета переходных процессов в электроприводах; методами планирования эксперимента; методами расчета типовых деталей и узлов машин.</p>	
--	---	--

Таблица 8 - Оценка уровня сформированности компетенции ПК-14

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>Знать</b> – основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий; особенности процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов;</p>	<p><b>Знать</b> - требования технического надзора, технико-эксплуатационной документации, инструкций, технологических карт; способы контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации ТТС; способы повышения эффективности использования оборудования;</p>	<p><i>Пороговый – 20 баллов</i></p>
<p><b>Уметь</b> - планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной и экономической информации; способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-тех-</p>	<p><b>Знать</b> - основы технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации НТТС и их технологического оборудования; виды, источники и уровни негативных воздействий производственной и бытовой сред; основы безопасности труда и</p>	<p><i>Продвинутый - 40 баллов</i></p>

<p>нологических средств и комплексов; руководить процессом контроля производства и эксплуатации машин; организовывать эффективную работу по эксплуатации НТТС и комплексов; организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию НТС и комплексов; идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; разрабатывать и проектировать технологические процессы капитального ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и изделий в целом, исходя из возможностей различных производственных систем; проектировать технологическую оснастку для ремонта изделий;</p>	<p>производственной санитарии; причины производственного травматизма; виды, источники и уровни негативных воздействий производственной и бытовой сред; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; возможные последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь</b> – разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования; сравнивать фактический уровень воздействия фактора на организм с гигиеническими нормативами; оценивать качества среды обитания; обращаться с современными средствами индивидуальной защиты; обеспечивать организацию и проведение защитных мер при внезапном возникновении чрезвычайных ситуаций; идентифицировать основные опасности среды обитания человека;</p>	
<p><b>Владеть</b> – методами научного анализа конкретных экономических ситуаций; навыками организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; современными принципами рациональной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; навыками организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации НТТС и их технологического оборудования; приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации НТТС</p>	<p><b>Знать</b> - понятия надежности долговечности и ремонтпригодности; методы ремонта и утилизации, наземных транспортно-технологических средств и подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; основы технологии ремонтного производства;</p> <p><b>Уметь</b> – оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;</p>	<p><i>Высокий - 60 баллов</i></p>

<p>и ПТСДСиО; инженерной терминологией в области ремонта НТТС; методами, алгоритмами и процедурами ремонта и утилизации, НТТС и ПТСДСиО; навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Владеть</b> – навыками разработки мер по повышению эффективности использования оборудования; использованием нормативными документами; обеспечивать организацию безопасного оптимального трудового процесса на предприятиях сервиса; законодательными и правовыми актами в области безопасности; требованиями к безопасности технических регламентов в профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности.</p>	
--	--	--

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Задание 1** Техничко-экономическая характеристика предметной области:

- характеристика предприятия: история создания; организационная структура; правовая структура; выпускаемая продукция, рынки сбыта, конкурентная среда, основные технико-экономические показатели;
- характеристика подразделения, в котором студент проходит практику, и виды деятельности подразделения: анализ деятельности подразделения; состав работников и их образовательный уровень; оснащенность оборудованием, используемым при ТО и ремонте; основное оборудование, применяемое в деятельности предприятия, его состав; физический и моральный износ; удельный вес морально устаревшего оборудования.

**Задание 2** Изучение особенностей эксплуатации ПТСДСиО:

- техническое обеспечение зон ТО и ремонта;
- степень механизации и автоматизации труда рабочих;
- обеспечение ТО и ремонта ПТСДСиО, при их удаленной работе вдали от ремонтно-эксплуатационных баз;
- технологическое обеспечение;
- охрана труда на предприятии.

**Задание 3** Виброакустическая защита операторов ПТСДСиО:

- измерение шума и вибрации ПТСДСиО;
- измерение шума и вибрации оборудования для ТО и ремонта;
- основные источники шума и вибрации ПТСДСиО;
- способы снижения шума и вибрации ПТСДСиО, а также рабочего оборудования ремонтно-эксплуатационного предприятия;
- методика измерения виброакустических характеристик ПТСДСиО.

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам преддипломной практики

1. Состав и структура предприятия.
2. ПТСДСиО и производственная база предприятия.
3. Типы и краткая техническая характеристика технологического оборудования.
4. Подъемно-транспортное и противопожарное оборудование.
5. Состав, задачи, и работа основных подразделений технической службы.
6. Методы организации ТО и ТР
7. Содержание и объемы всех видов ТО
8. Схема организации технологического процесса ТО и ТР ПТСДСиО.
9. Порядок постановки ПТСДСиО на ТО и ТР
10. Контроль качества работ ТО и ТР.
11. Техника безопасности при проведении ТО и ТР.
12. Специализированный склад ГСМ.
13. Защита от вибрации и шума операторов ПТСДСиО.
14. Основные источники шума и вибрации технологического оборудования.
15. Результаты личного участия студента в работе предприятия.

### **7.3.1 По автотранспортному предприятию в целом:**

- назначение, структура, штаты и режим работы предприятия;
- состав парка автомобилей по типам и моделям, данные по пробегу (возрасту) и количеству подвижного состава;
- режим работы подвижного состава на линии: количество дней работы в году, среднее время пребывания в наряде и количество смен работы, график выпуска подвижного состава на линию и его возврата;
- среднесуточные и годовые пробеги по типам подвижного состава;
- состав производственных подразделений АТП и их функции;
- генеральный план предприятия, планировка производственного корпуса, организация движения автомобилей на территории АТП;
- технико-экономические показатели предприятия:
  - а) площадь земельного участка и общая полезная площадь на один списочный автомобиль;
  - б) производственная и складская площади на один списочный автомобиль;
  - в) площадь стоянки на одно место хранения автомобиля;
  - г) количество ремонтных рабочих на 1 млн. км пробега;
  - д) количество вспомогательных рабочих на одного ремонтного рабочего;
  - е) общая стоимость строительства на один списочный автомобиль.
- схема технологического процесса ТО и ТР подвижного состава;
- функции и работа отделов (технического, главного механика, планово-экономического и др.) и служб (технической и эксплуатации) предприятия;
- организация обслуживания и ремонта технологического оборудования, инструментальное хозяйство;
- организация снабжения запасными частями, инструментом, эксплуатационными материалами: нормативы запасов, порядок поступления, хранения и расхода;
- организация хранения подвижного состава, оборудование площадок безгаражного хранения (способы подогрева или разогрева двигателей);
- связь АТП с ремонтными предприятиями, выполняющими капитальный ремонт автомобилей и агрегатов;
- организация учета работы предприятия в отдельных его звеньях и контроля за выполнением производственного плана;
- правила охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, мероприятия по охране окружающей среды;

- разработка планов по НОТ и их внедрение на рабочих местах;
- комплексная система управления качеством работ (КСУК);
- перспективы развития АТП на ближайшие годы.

### **7.3.2 По службе эксплуатации:**

- задачи службы эксплуатации и ее отделов: структура, оснащение, применение ЭВМ в организации и управлении перевозками;
- оформление выезда (получение путевого листа, фиксация времени выезда и др.);
- контроль за работой автомобилей на линии;
- организация, способы погрузки и разгрузки и затраты времени на погрузочно-разгрузочные работы;
- линейная документация, заполнение путевого листа и товарно-транспортных накладных, оформление и обработка путевых листов;
- оформление простоя автомобилей при выполнении погрузочно-разгрузочных работ;
- расчет производительности и учет работы автомобиля за рабочий день;
- организация подготовки груза, заключение договоров, таксировка стоимости перевозочной работы;
- оформление отчетов по перевозкам, подготовка материалов для составления оперативного сменно-суточного плана;
- организация централизованных перевозок.

### **7.3.3 По зоне ТО и ТР:**

- производственная программа (годовая и суточная) по видам технического обслуживания и ремонта;
- организация производства ТО и ТР (порядок постановки автомобилей на посты обслуживания и ремонта, формы и методы организации труда, учет выполненной работы, контроль качества);
- принятые в АТП периодичность и трудоемкость ТО и ТР;
- способ планирования работ по техническому обслуживанию;
- характеристика и количество постов ТО и ТР, распределение основных работ по постам;
- средняя загрузка постов ТР по количеству автомобилей и по трудоемкости работ;
- количество производственных рабочих и инженерно-технических работников, занятых в зоне ТО и ТР;
- квалификация, специальность и распределение ремонтных работ по постам обслуживания и ремонта;
- режим работы зон ТО и ТР (число смен, их продолжительность, распределение рабочих по сменам);
- основное оборудование зон ТО и ТР, его характеристика и распределение по постам;
- общая трудоемкость работ по обслуживанию и ремонту и ее распределение по видам работ (уборочно-моечные, крепежные и др.);
- методы организации технологических процессов ЕО, ТО-1, ТО-2 и ТР (на универсальных и специализированных постах, поточных линиях);
- технология производства ЕО, ТО-1, ТО-2, технологические и постовые карты;
- организационные и технологические связи между постами ТО и ТР, складами и производственно-вспомогательными участками;
- организация диагностирования автомобилей, применяемое контрольно-диагностическое оборудование и его характеристика;
- перечень характерных неисправностей, обнаруженных при ТО, их повторяемость и способы устранения, объем работ сопутствующего ремонта при техническом обслуживании;
- планировки зон технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта с указанием технологического оборудования и оргоснастки;
- порядок оформления документов при направлении и прохождении автомобилями обслуживания и ремонта;

- организация и ведение учета и отчетности по ТО и ТР;
- энергетика зоны ТО и ТР (потребители и расход электроэнергии, воды, сжатого воздуха);
- мероприятия по охране труда, технике безопасности и противопожарной технике на постах зоны ТО и ТР.

#### **7.3.4 По участку (цеху):**

- назначение участка;
- организационные и технологические связи участка со смежными участками, зоной ТО и ТР, складами;
- схема организации и управления участком;
- производственная программа участка с описанием номенклатуры ремонтируемых объектов и указанием норм времени;
- описание (схема) внутрицехового технологического процесса;
- основное оборудование участка и его характеристика;
- основное оборудование участка и его характеристика;
- перечень приспособлений и специализированного нестандартного оборудования, применяемых на участке, краткое описание их устройства и работы;
- планировка участка с расстановкой технологического оборудования и оргоснастки;
- штаты участка (количество, специальность, квалификация ремонтных рабочих);
- режим работы участка (число смен, их продолжительность, распределение рабочих по сменам);
- организация обеспечения участка инструментами, материалами и технической документацией;
- организация внутрицехового технического контроля и связь его с ОТК предприятия;
- передовые методы в организации и технологии работ, выполняемых на участке;
- номенклатура запасных частей и материалов, потребляемых на участке, нормы их расхода;
- энергетика участка (потребители и расход электроэнергии, воды, пара, сжатого воздуха, технологического воздуха);
- внутрицеховой транспорт и подъемные устройства;
- мероприятия по охране труда, технике безопасности и противопожарной технике.

#### **7.3.5 По конструкторской части:**

- чертежи или эскизы общего вида и узлов и деталей конструкции (стенда, приспособления) согласно индивидуальному заданию;
- назначение, устройство и работа станда (приспособления), его краткая техническая характеристика;
- электрические, кинематические и другие схемы, поясняющие работу механизма в конструкции;
- достоинства и недостатки конструкции, ее оценка с точки зрения модернизации;
- техника безопасности при эксплуатации оборудования.

#### **7.3.6 Вопросы по технологическому процессу ремонта детали и сборке агрегата (узла):**

- рабочий чертеж ремонтируемой детали; карты эскизов с указанием размеров, базирования, режима обработки;
- условия работы детали в узле (агрегате);
- материал ремонтируемой детали, термообработка, твердость;
- характерные дефекты детали;
- технологические условия на контроль-сортировку детали (контрольные данные на операции);
- допустимые и предельные износы, ремонтные размеры детали, анализ возможных способов ремонта деталей;

- технологический процесс ремонта детали с режимами и нормами времени (маршрутная и операционная карты);
- характеристика применяемого оборудования и производственной оснастки при ремонте детали, сборочный чертеж одного из приспособлений;
- расходы на заработную плату, материалы, накладные и другие расходы по ремонту и изготовлению детали;
- техника безопасности при ремонте и изготовлении детали;
- механизация и автоматизация процесса ремонта и изготовления детали;
- сборочный чертеж узла (агрегата) со спецификацией деталей и материалов;
- технические условия и требования, предъявляемые к узлу;
- технологический процесс сборки узла с указанием последовательности операций, оборудования, инструмента, приспособлений, технических условий на выполнение отдельных операций, нормы времени по элементам процесса (маршрутная и операционные карты);
- производственная схема сборки с указанием участков селективной сборки, подгонки, регулировки, мест и позиций контроля в процессе сборки узла;
- порядок испытаний собранного узла, оборудование для испытаний;
- организация участка или рабочего места по сборке узла со спецификацией оснастки, оборудования, инструмента, приспособлений; механизация и автоматизация процесса сборки, техника безопасности при сборке узла.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Методические рекомендации по проведению зачета с оценкой:*

##### 1. Цель проведения:

Выявить процент усвоения полученного материала. Закрепить теоретических знания, умения и навыки.

##### 2. Форма проведения:

Защита отчёта по результатам практики проводится в форме устного собеседования.

##### 3. Метод проведения:

Наблюдение, тестирование и выполнение контрольных практических заданий.

##### 4. Критерии допуска студентов к зачету:

Отработанный дневник и составленный отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

##### 5. Организационные мероприятия:

В учебно-методическое обеспечение организационных мероприятий студентов на учебной практике входят: индивидуальное задание на практику, программа учебной практики, методические указания по проведению учебных и производственных практик, методические указания по теоретическим дисциплинам учебного плана, используемых на практике.

##### 6. Методические указания преподавателю:

При оценке знаний студентов учитывается:

- содержание и правильность оформления отчетной документации практики;
- характеристики ответа: правильность, логичность, обоснованность, целостность;
- качество знаний: полнота, глубина, гибкость, системность, прочность;
- уровень владения умственными операциями: умение анализировать, сравнивать, абстрагировать, классифицировать, обобщать, делать выводы и т.п.

Оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему при ответе наибольшее количество баллов, глубоко и прочно усвоившему материал учебной практики, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом, правильно обосновывает принятые решения.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему свыше 50% количество баллов, твердо знающему материал практики, грамотно и по существу его излагающему, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему свыше 30% количество баллов, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения материала, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему наименьшее количество баллов, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические задания.

При итоговой аттестации по практике в форме зачета (или зачета с оценкой) результирующей оценкой по практике является, оценка полученная студентом за выполнение индивидуального задания по практике, которая находится в интервале от 60 до 100 баллов, или от 60 до 100% усвоения содержания программы практики, где результат:

85-100% – демонстрирует усвоение содержания программы практики на «отлично»;

84 – 71% – демонстрирует усвоение содержания программы практики на «хорошо»;

70 – 60% – демонстрирует усвоение содержания программы практики на «удовлетворительно»;

менее 60% – демонстрирует усвоение содержания дисциплины (модуля) / практики на «неудовлетворительно».

*Методические указания по проведению процедуры оценивания:*

#### 1. Сроки проведения процедуры оценивания

Процедура оценивания проводится с использованием вышеизложенных оценочных средств в период завершения учебной практики в конце первого курса обучения.

#### 2. Место проведения процедуры оценивания

Процедура оценивания проводится по месту прохождения учебной практики, в университете, в лаборатории автомобилей и аудитории №31.

#### 3. Оценивание проводится

Комиссией, в составе не менее 2-х человек, утверждённой на заседании кафедры, состоящей из старшего преподавателя кафедры и руководителя практики – доцента, декана университета.

#### 4. Форма предъявления заданий

Задания предъявляются в форме устного опроса-сообщения.

#### 5. Время выполнения заданий

Студент должен подготовиться и выполнить поставленное ему задание за 2 недели.

#### 6. Требование к техническому оснащению процедуры оценивания

Для процедуры оценивания необходима материальная база лаборатории автомобилей и аудитория №31.

#### 7. Возможность использования дополнительных материалов

Во время процедуры оценивания студент может использовать наглядное пособие и плакаты-стенды аудитории №31.

#### 8. Сбор и обработка результатов оценивания осуществляется

Выше указанной комиссией, комиссионной проверкой и оценкой данных.

#### 9. Предъявление результатов оценивания осуществляется

В форме устного, индивидуального сообщения полученных результатов, сразу после окончания ответа на задание зачета.

10. Апелляция результатов оценивания проводится в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Институте.

## **8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **а) Основная литература**



1. Пашуков С.А. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: Метод. указ. по выполнению контрольной работы. - Рязань: Рязанский институт (филиал) МГОУ, 2007.-102с.

2. Пашуков С.А. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: Лабораторный практикум для студ. спец.190601-"Автомобили и автомобильное хозяйство".-Рязань: Рязанский институт (филиал) МГОУ, 2008. 30с.

3. Лебедев Б.С., Севрюгов Е.И. Автомобили (Теория автомобилей): Метод. указ. по выполнению курсового проекта для студ. спец.190601-Автомобили и автомобильное хозяйство Рязань: Рязанский институт МГОУ, 2006.-28с.

4. Лебедев Б.С. Технологическое проектирование станций технического обслуживания автомобилей: Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы: – Рязань: Рязанский институт (филиал) Университета машиностроения, 2015. – 72 с.: ил.

5. Лебедев, Б.С. Разработка технологического процесса ремонта в производственном участке (цех, отделение): методические указания / Б.С. Лебедев – Рязань: Рязанский институт (филиал) Университета машиностроения, 2015. – 32 с, ил.

6. Лебедев, Б.С. Обоснование проектирования или реконструкции автотранспортного предприятия: методические указания / Б.С. Лебедев. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Университета машиностроения, 2015. – 36 с., ил.

7. Лебедев Б.С. Технологическое проектирование станций технического обслуживания автомобилей: учебно-методическое пособие / Б.С. Лебедев – Рязань: Рязанский институт (филиал) Университета машиностроения, 2015. – 72 с., ил.

8. Лебедев, Б.С. Организация работы в производственном участке (цех, отделение)]: методические указания /Б.С. Лебедев. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Университета машиностроения, 2016. – 32 с., ил.

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1022 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.03.02 Наземные транспортно-технологические средства».

10. Инструкция по охране труда вводного инструктажа для студентов, направляемых на практику.

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 “Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования”.

#### **б) Дополнительная литература**

12. Автомобильные журналы: Автомобильный транспорт; Автомобильная промышленность; Грузовое и легковое автохозяйство; За рулем; Авторевю; Автосервис и др.

13. Руководства по эксплуатации и ремонту различных автомобилей.

14. Нормативы технического обслуживания, ремонта и диагностики различных автомобилей.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства Лань: <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотечная система (ЭБС) online: <http://biblioclub.ru>.

#### **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. <http://www.yandex.ru/> - Информационно-поисковая система Яндекс.

2. [http://www.Google..ru/](http://www.Google.ru/) - Информационно-поисковая система Гугл.

3. [http://www.rea.ru/ru/org/faculties/ibsfak/Documents/Бакалавриат/Перевод%202015/Pred\\_Practice\\_45.03.02\\_Lingvistica\\_2016.pdf](http://www.rea.ru/ru/org/faculties/ibsfak/Documents/Бакалавриат/Перевод%202015/Pred_Practice_45.03.02_Lingvistica_2016.pdf)
4. [http://www.vgsa.ru/facult/spo/gia/mu\\_pdp\\_23.02.03.pdf](http://www.vgsa.ru/facult/spo/gia/mu_pdp_23.02.03.pdf)
5. <http://ркэ.рф/svedeniya/program%20preddiplomnaya%20praktiki.pdf>
6. <https://educontest.net/ru/57364/программа-преддипломной-практики-сп/>

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Технической базой для проведения всех видов производственной практики является материально-техническая и производственно-техническая база тех предприятий транспортного и дорожно-строительного комплекса, на которых студенты должны проходить практику.

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

### **Инновационные формы проведения занятий.**

В ходе проведения учебной практики используются различные инновационные формы и методы обучения, которые направлены на совместную работу преподавателя и обучающихся, обсуждение, принятие группового решения. Такие методы способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, опираются на сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

В качестве инновационной формы используется технология изучения материала с помощью разрезных наглядных пособий и информационных стендов. Все виды деятельности студента обеспечиваются доступом к учебно-методическим материалам (учебникам, учебным пособиям, методическими указаниями по выполнению практических заданий).

## **12 Обязанности руководителей практики от института и предприятия**

Руководителями практики назначаются наиболее опытные преподаватели от кафедры АиТТС и автотранспортного предприятия, на которое возлагается учебно-методическое руководство и контроль за работой студентов на предприятии. Они отвечают за качество выполнения студентами программы практики, организацию и проведение учебно-методической и воспитательной работы со студентами.

В подготовительный период студенты в часы самостоятельной работы изучают общие положения по организации и проведению практики, получают индивидуальные задания, подготавливают необходимые учебно-методические материалы, учебные пособия, справочную и другую литературу, необходимую в ходе практики.

В основной период проведения практики студенты:

- углубляют и закрепляют знания, полученные при изучении теоретического курса в институте;

- приобретают умения и навыки в выполнении обязанностей по первичной должности специальности на предприятии;

- осваивают вопросы организации управления предприятием, материально-технического снабжения, учёта и контроля за расходом материала, технологии производства технического обслуживания и ремонта подвижного состава и другие виды работы;

- выполняют программу практики.

В завершающий период проведения практики студенты систематизируют изученный материал, составляют дневник-отчёт о выполнении программы практики.

Отчёт рассматривается и подписывается руководителями практики от института и предприятия. Руководитель практики от предприятия составляет отзыв к отчёту студента.

## **13 Организационно-методические указания**

Основанием для проведения производственной практики является договор установленной формы, заключенный между университетом и предприятием. Договор, как правило, заключается на текущий учебный год. Не позднее чем за один месяц до начала практики ректор университета издает приказ о практике (по представлению выпускающей кафедры), который доводится до студентов на организационном собрании.

Работа по формированию студенческих групп для прохождения практики на предприятиях проводится на основании заключенных договоров в течение учебного семестра, предшествующего практике, с учетом возможных пожеланий студентов и имеющегося количества мест на предприятиях.

Если определено место будущей работы выпускника, то практика, как правило, организуется с учетом его распределения.

Не позднее чем за месяц до начала практики рабочая программа практики согласовывается на предприятиях – базах практики. Рабочая программа практики является документом, выполнение которого является обязательным для университета, предприятия и студентов.

Организационное собрание проводится в первый день практики либо заранее, присутствие студентов для получения вводного инструктажа по практике, охране труда и технике безопасности обязательно.

**Студенты, не прошедшие вводный инструктаж по практике, охране труда и технике безопасности, до прохождения практики не допускаются.**

На предприятиях – базах практики для студентов обязательно проводится вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности.

В течение первого дня практики все студенты должны быть распределены по рабочим местам и руководителям практики от предприятия.

При проведении вводного инструктажа на организационном собрании в институте до студентов доводится следующая информация:

- сроки, цели и задачи практики;
- места (предприятия) прохождения практики, руководители практики от университета;
- особенности прохождения практики на конкретном предприятии;
- время и место сбора студентов на предприятии;
- нормы, правила и каналы оперативной связи с руководителем практики от университета;
- программа практики, дневники и индивидуальные задания на практику;
- требования по ведению дневников практики и написанию отчета;
- документы для трудоустройства на период практики на предприятии.

Проводится вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности при прохождении практики на предприятиях.

Программу преддипломной практики составил заведующий кафедрой автомобилей и транспортно-технологические средства доцент Н.А. Нехаев

«23» 06 2017 г.

  
ПОДПИСЬ

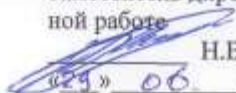
Программа преддипломной практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры автомобилей и транспортно-технологические средства Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета

«23» 06 2017 г.

протокол № 11

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной и научной работе

  
Н.В. Бурмистров  
«24» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой автомобилей и транспортно-технологические средства

  
Н.А. Нехаев  
«24» 06 2017 г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского института (филиала) Университета машиностроения

«30» 06 2017 г.

протокол № 11

Ученый секретарь совета  
к.ф.м.н., доцент



Мельник Г.И.

Программу преддипломной практики составил заведующий кафедрой автомобилей и транспортно-технологические средства доцент Н.А. Нехаев

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

\_\_\_\_\_   
подпись

Программа преддипломной практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры автомобилей и транспортно-технологические средства Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

\_\_\_\_\_   
протокол № \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебной и научной работе

\_\_\_\_\_ Н.В. Бурмистров

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Заведующий кафедрой автомобилей и транспортно-технологические средства

\_\_\_\_\_ Н.А. Нехаев

\_\_\_\_\_   
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского института (филиала) Университета машиностроения

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

\_\_\_\_\_   
протокол № \_\_\_\_\_

Ученый секретарь совета  
к.ф.-м.н., доцент

Мельник Г.И.