

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«08» сентября 2017 г.

Кафедра: «Технология транспортного машиностроения и ремонта
подвижного состава»
Авторы: Попов Александр Петрович, кандидат технических наук,
доцент
Нечаев Дмитрий Александрович

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки:	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль:	Технология машиностроения
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2017

Одобрено на заседании
Учебно-методической комиссии

Протокол № 1
«06» сентября 2017 г.
Председатель учебно-методической
комиссии  С.В. Володин

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 2
«04» сентября 2017 г.
Заведующий кафедрой  М.Ю. Куликов

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: Заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 04.09.2017

1. Цели практики

Целями прохождения преддипломной практики являются поиск, сбор и обработка материала для написания выпускной квалификационной работы по теме исследования; возможный выбор будущего места постоянной работы. Знакомство с работой в коллективе и выполнение всех текущих обязанностей работника.

2. Задачи практики

- собрать весь необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.
- понятие принципа принятия и реализации управленческих решений в организации.
- расширение практических знаний по работе по своей будущей профессии.
- систематизация действий при принятии решений в условиях конкретного производства.
- тренировка готовности к самостоятельной работе после окончания ВУЗа.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б2.П.3 "Преддипломная практика" к циклу Б2.

Предшествующие дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» и «НИР».

знания Работа с технической документацией, разработка техпроцесса оказания услуг сервиса, работа с потребителями, психологический аспект работы на предприятиях сервиса с потребителем с учетом его этнического, политического и социального положения.

умения Оформлять различную документацию, непосредственно связанную с оказанием услуг сервиса, уметь составлять договора с поставщиками и потребителями, совершенствовать существующие методы и технологии оказания сервисных услуг, составлять рациональные схему движения заказов на услуги; определять стратегию деятельности предприятия; планировать расход рабочего времени.

навыки принятия управленческих решений по оказанию услуг сервиса, решения конфликтных ситуаций при общении с клиентом, принятия совместных решений при переговорах с потребителем, навыки составления экспертиз и проведения сертификации на предприятии, планирования сервисной деятельности предприятия в целом и на отдельных этапах оказания сервисных услуг.

Последующая дисциплина: ВКР

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Преддипломная практика может проводиться как в стенах ВУЗа в учебных мастерских и других структурных подразделениях Университета, при соответствующей заявке от данных структурных подразделений так и на различных транспортных предприятиях и других объектах инфраструктуры таких как железнодорожные предприятия (вагонные депо, локомотивные депо), автотранспортные предприятия; экспертные центры в области безопасности движения, страховые компании, автошколы, дорожно-строительные и дорожно-эксплуатационные организации или другие организации, связанные с непосредственным оказанием услуг потребителям.

Студенты, заключившие контракт с будущими работодателями, преддипломную практику, как правило, проходят в этих организациях.

Студенту, совмещающему учебу в ВУЗе с работой на предприятии, в учреждении или организации, ВУЗ имеет право разрешить прохождение преддипломной практики по месту работы студента при условии, что характер работы, выполняемой студентом, соответствует профилю образовательной программы, по которой он проходит обучение в ВУЗе.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются университетом в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Выпускающая кафедра за один месяц до начала практики проводит закрепление студентов по местам прохождения практики. При распределении учитывается соответствие научной работы и склонности студентов характеру работы предприятия, а также персональные заявки от баз практики, поданные за два месяца до ее начала.

Допускается прохождение практики по месту будущей работы выпускника.

Письмо на имя проректора по учебной работе от предприятия, желающего принять на практику студента, должно быть отпечатано на бланке предприятия, иметь подпись должностного лица, заверенную печатью. В письме указываются полностью фамилия, имя и отчество студента (ов), название специальности и группы, сроки прохождения практики.

На основании заявлений студентов на имя заведующего кафедрой издается приказ о закреплении студентов за базами практик. Изменение базы практики допускается в отдельных случаях при предъявлении заявления студента, согласованного заведующим кафедрой.

За две недели до начала практики со студентами-практикантами проводится организационное собрание, на котором объясняются цели и задачи практики, выдается необходимая документация: программа практики, путевка (направление на предприятие), календарный план-график прохождения практики.

Путевка (выписка из приказа) выдается каждому студенту независимо от вида практики и места ее проведения.

Учебно-методическое руководство преддипломной практикой осуществляет кафедра.

Студент-практикант обязан:

- осуществлять все виды работ, предусмотренные программой практики и календарным планом-графиком, качественно и в установленные сроки;
- систематически представлять руководителю информацию о выполненной работе,

в назначенные сроки являться на консультации руководителя от университета;
- собрать необходимые материалы для написания дипломной работы (проекта) согласно заданию на практику.

- по окончании практики представить на кафедру надлежащим образом оформленный отчет о выполнении программы практики.

На студентов, зачисленных на рабочие должности (при наличии вакантных мест), распространяется Трудовое законодательство, и они подлежат государственному специальному страхованию наравне со всеми работниками.

В период прохождения практики за студентами сохраняется право на получение стипендии в соответствии с Уставом Университета.

С момента зачисления студентов в период практик в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед выходом на преддипломную практику студент обязан определиться с темой дипломной работы, согласовать ее с руководителем и получить задание на выполнения выпускной квалификационной работы.

В соответствии с полученным заданием студент проходит преддипломную практику и собирает практический материал для будущей квалификационной работы.

5. Организация и руководство практикой

Для руководства преддипломной практикой студентов назначается руководитель практики от кафедры. Он же является руководителем дипломного проекта.

Для руководства практикой студентов в организации может назначаться руководитель практики от организации.

Руководитель практики от предприятия.

- руководит сбором материалов для написания отчета;
- обеспечивает практиканта необходимой информацией в соответствии с программой практики:
- дает консультации, учит правильному обращению с документами, разъясняет методы и приемы работы, передает опыт анализа и принятия решений в различных ситуациях, организует связь студента с другими специалистами;
- контролирует процесс формирования у студентов навыков и умений выполнять определенные работы;
- дает отзыв о работе студента в календарном плане-графике.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной	Знать и понимать: основной перечень технологической документации, основные задачи и порядок формулирования цели при разработке проекта; определения этапов работы и технических средств

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	деятельностью;	Уметь: определять этапы работы и определять требуемые технологические средства для достижения результатов при разработке проекта Владеть: владеть навыками разработки и участия в разработке технологической документации при разработке проекта
2	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;	Знать и понимать: критерии применимости материалов и рациональные способы их обработки Уметь: оценивать критерии применимости материалов и рациональные способы их обработки Владеть: знаниями о критериях применимости материалов и рациональных способах их обработки
3	ПК-2 способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий;	Знать и понимать: основные методы испытаний и целесообразность выбора того или иного метода с учётом всех свойств материалов Уметь: правильно выбирать метод испытаний с учётом всех свойств материалов Владеть: использовать на практике знания об основных методах испытаний и целесообразности выбора того или иного метода с учётом всех свойств материалов
4	ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной	Знать и понимать: основные задачи и порядок формулирования цели при разработке проекта Уметь: работать с информацией и оценивать риски при реализации проекта; формулировать цели при разработке проекта Владеть: знаниями по постановке целей проекта и формулированию основных задач

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	деятельности;	
5	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов;	Знать и понимать: основные задачи и порядок формулирования цели при разработке проекта; определения этапов работы и технических средств для достижения результатов Уметь: определять этапы работы и определять требуемые технические средства для достижения результатов Владеть: знаниями, как определять этапы работы и определять требуемые технические средства для достижения результатов
6	ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ;	Знать и понимать: основные понятия в области оценивания экономической эффективности и показатели технико-экономического анализа проектных расчетов и порядок разработки пакета технической документации Уметь: применять знания по применению показателей технико-экономического анализа проектных расчетов и порядок разработки пакета технической документации Владеть: основными понятиями в области оценивания экономической эффективности и знаниями показателей технико-экономического анализа проектных расчетов и способностями вести разработку пакета технической документации
7	ПК-10 способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации,	Знать и понимать: принципы и методику пополнения и развития собственной базы знаний в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств Уметь: обрабатывать научно-техническую информацию, принимать отечественный и зарубежный опыт в области разработки, эксплуатации,

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	автоматизации и реорганизации машиностроительных производств;	автоматизации и реорганизации машиностроительных производств Владеть: владеть навыками пополнения знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
8	ПК-11 способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств;	Знать и понимать: правила и рекомендации по использованию стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования Уметь: применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств Владеть: владеть способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств
9	ПК-12 способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;	Знать и понимать: необходимые методы и средства анализа по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств Уметь: диагностировать динамику объектов машиностроительных производств Владеть: владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств
10	ПК-13 способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций;	Знать и понимать: методики проведения исследований и экспериментов в области технологии машиностроения Уметь: обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций Владеть: владеть способностью проводить эксперименты по заданным методикам
11	ПК-14 способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств;	Знать и понимать: правила по составлению научных отчетов, методики по внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств Уметь: составлять научные отчеты, внедрять результаты исследований и разработки в практику машиностроительных производств

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: владеть способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств
12	ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации;	Знать и понимать: системы и средства машиностроительных производств Уметь: участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, алгоритмы и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
13	ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции;	Знать и понимать: обобщенные варианты организации и управления машиностроительными производствами Уметь: организовывать рабочие места на предприятиях машиностроения, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и безопасности на рабочих местах Владеть: владеть навыками технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний на рабочих местах, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции
14	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его	Знать и понимать: методики контроля и испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики Уметь: осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции Владеть: способностью оценки брака и анализа причин его возникновения, разработки мероприятий по его предупреждению и устранению

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	предупреждению и устранению;	
15	ПК-19 способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем техн;	Знать и понимать: современные методы организации и управления машиностроительными производствами Уметь: выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции Владеть: владеть навыками оценки инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов
16	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств.	Знать и понимать: современные методы организации и управления машиностроительными производствами Уметь: выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики Владеть: владеть навыками оценки инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

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

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Зет	Часов	

			Все- го	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности.	1	36	36	0	
2.	Раздел: Работа на предприятиях транспорта, сбор информации для написания квалификационной работы.	4	144	144	0	
3.	Раздел: Разработка отчета по практике	1	36	36	0	
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: зачет с оценкой

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов	Сысоев С.К., Сысоев А.С., Левко В.А.	2015, library.miit.ru.	Все разделы
2.	Основы технологии машиностроения: Учебник для вузов	Базров Б.М.	2014, library.miit.ru.	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Материаловедение для транспортного машиностроения	Галимов Э.Р., Тарасенко Л.В., Унчикова М.В., Абдуллин А.Л.	2014, library.miit.ru.	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки.
3. <http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/> - электронная библиотека кафедры ТТМиРПС.

9. Образовательные технологии

«Преддипломная практика» осуществляется в форме практических занятий. Практические занятия организованы на предприятиях транспорта с использованием технологий развивающего обучения. Проводится непосредственно на рабочем месте.

Студенты должны уметь пользоваться различными источниками информации, ознакомиться с основной нормативной и справочной литературой, используемой инженерами-технологами для составления технологических карт, нормирования времени обработки и расценок на виды работ.

Студенты должны понять последовательность выполнения всех технологических операций при предоставлении населению сервисных услуг.

Студенты при прохождении преддипломной практики могут быть устроены на рабочие оплачиваемые должности, при этом студенты должны выполнять все производственные задания администрации предприятия и оказывать всемерную помощь предприятию по выполнению производственных планов.

В процессе практики студенты должны всемерно участвовать в рационализаторской и изобретательской работе предприятия. Для этого следует ознакомиться с тематическими планами работ подразделений по рационализаторской и изобретательской деятельности. Глубокое изучение производства и имеющаяся определенная теоретическая подготовка позволяет студентам принять активное участие в этой области. Кроме этого практиканты должны изучить опыт передовиков и новаторов производства.

Студенты должны максимально полно собирать необходимую информацию для написания будущей квалификационной работы. Чертежи, планы, тех карты процессов, документацию, необходимую для оказания услуг сервиса, внутренние правила, действующие на предприятии.

Необходимо, чтобы студенты своевременно и всей группой прибыли на предприятие. Это освободит сотрудников предприятия от непроизводительных затрат времени, вызванных неоднократностью оформления студентов.

Ликвидация задолженности по практике, а также сдача экзамена студентами, которые не являлись на него в установленный срок, производится только по письменному разрешению деканата.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку на зачете, направляется на практику вторично в период каникул или отчисляется из Университета.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

При проведении преддипломной практики в ВУЗе требуются:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET (для осуществления консультаций в интерактивном режиме)
2. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET, компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ,

USB 2.0.

При проведении практики на производстве техника и оборудование согласно выполняемой работе, для сбора необходимой информации компьютер, подключённый к сети INTERNET+набор программ для скачивания, хранения и переработки данных, печатная техника, техника для ксерокопирования и сканирования документации.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для проведения «преддипломной практики» необходимо наличие:

Предприятия, за которым будет закреплён студент, наличие наставника (мастера), следящего за выполнением студентом индивидуального задания, а также студенческая аттестационная книжка, где будут фиксироваться этапы прохождения практики.

Или в случае прохождения практики в Университете наличие компьютера, подключённого к сети INTERNET+набор программ (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, autocad и т.д.)