



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

А.В. Старков

« 5 » июля 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТПП

С.М. Угай

« 5 » июля 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Наземные транспортно-технологические комплексы, утверждённого приказом Министерства образования РФ от 14.12. 2015 г. № 1470;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Приказа ДВФУ от 23.10.2015 № 12-13-2030 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры).

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной преддипломной практики является непосредственное участие студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. А также закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки. Приобрести профессиональные компетенции, навыки и умения, собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика является важным этапом перед, в итоге которого для студента должны быть ясны, в основном решены и частично оформлены все узловые вопросы проекта, собран материал и проведены все необходимые исследования. Практика имеет чётко выраженный специальный характер и наряду с этим является одной из форм связи ВУЗа с производством, оказания содействия в решении актуальных задач производства, в сотрудничестве с ним силами научно-педагогических работников кафедры и студентов-практикантов. Технологическая практика и последующая преддипломная являются завершающими этапами подготовки бакалавра.

Задачами практики являются: получение профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности в

автотранспортных предприятиях различных форм собственности и на участках эксплуатации дорожных машин; знакомство с организацией деятельности предприятия в целом и с функционированием его отдельных структурных подразделений. Сбор и подготовка материалов, необходимых для выполнения дипломного проекта.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Технологическая практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок 2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.3).

Производственная практика базируется на освоенных за 4 курс дисциплинах: силовые агрегаты; организация производства на предприятиях транспорта; электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методология обеспечения безопасности дорожного движения.

Основными требованиями к «выходным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретённых в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимых при освоении производственной практики являются: социальные, экономические, научные, технические, технологические и экологические аспекты и тенденции развития подвижного состава; основные способы обработки информации для проведения исследований.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ

Тип производственной практики: технологическая практика.

Учебным планом предусмотрена «технологическая практика» Б2.П3. на 4 курсе в объеме 216 часов (6 зет), 4 недель. Практика непрерывная.

Местами прохождения технологической практики могут быть автотранспортные и ремонтные предприятия, станции технического обслуживания, дорожно-строительные организации, специализированные автохозяйства, предприятия различных форм собственности, эксплуатирующие грузоподъемные, дорожные, строительные и коммунальные машины, автомобильный транспорт. Лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов ИШ ДВФУ.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной технологической практики обучающийся должен:

знать: основы эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава и оборудования; методы ремонта и утилизации машин.

современные способы применения материалов с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; основы технологии ремонта и

обслуживания машин, условий эксплуатации. Способы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.

уметь: выполнять эскиз и чертеж детали при наличии ее натурального образца; делать чертежи отдельных деталей при наличии их сборочного чертежа; пользоваться чертежами узлов оригинальны наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; разрабатывать расчётные схемы деталей при расчёте на прочность; пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики;

владеть: инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей; методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подвижного состава, оборудования; приёмами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин

Профессиональные компетенции, приобретаемые на преддипломной практике:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (технологической) ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 4 недели, 6 зачётных единиц, 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Лекции	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	Ознакомительные лекции	6			собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности	2			собеседование
3	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала			36	собеседование
4	Работа на производстве		108		собеседование
5	Выполнение индивидуального задания			36	собеседование
6	Подготовка отчета по практике			28	Проверка отчета
	Итого	8	108	100	
	Всего	216			

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения производственной (технологической) практики студент знакомится с организацией деятельности предприятия в целом и с функционированием его отдельных структурных подразделений, в том числе:

1. Характеристика предприятия:

- организационно-правовая форма хозяйствования, принятая предприятием;
- организационно-производственная структура предприятия;
- юридический адрес предприятия.

2. Охрана труда, ТБ и охрана окружающей среды:

- организация охраны труда на рабочем месте;
- порядок прохождения первичного инструктажа по ТБ;
- производственная санитария и гигиена труда;

- техника безопасности при работе с грузоподъемными механизмами;
 - мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды.
3. Организация производства и технология выполнения работ:
- состав основного технологического оборудования и рабочих постов по ТО и ТР;
 - состояние технологической базы ТО и ТР;
 - организация и содержание работ по ТО и ТР;
 - план производственного цеха и основные технологические маршруты;
 - технология ремонта (разборки, дефектовки, сборки) отдельных узлов и механизмов машины;
 - принятая на предприятии трудоемкость выполнения отдельных видов услуг и ремонта машины;
 - порядок работы с клиентами
4. Индивидуальное задание:
- сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик предприятия и техники.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по технологической практике: зачет с оценкой.

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную работу во время практики, полученные им практические, организационные и технические навыки и компетенции.

Отчёт по практике составляется на основании выполнения программы практики, индивидуального задания, исследования, личных наблюдений, прослушанных лекций и бесед, экскурсий, изучения литературных источников, связанных с программой практики.

Отчёт составляет 15-20 страниц формата А4. Отчет по практике должен включать: титульный лист, реферат, лист содержания, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложение к отчету.

В основной части отчёта обязательным разделом является «Описание рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики».

Отчет по практике подписывается руководителем предприятия и заверяется печатью.

Отчет представляется студентом не позднее первой недели занятий в семестре, следующем за практикой. Руководитель практики оценивает полноту и качество раскрытия в отчете вопросов программы практики.

Оценка практики выставляется руководителем практики с учетом качества прохождения практики на предприятии, материалов отчета, ответов студента при защите отчета.

Прохождение практики является неотъемлемой частью рабочего учебного плана. Итоговый контроль выполнения программы практики производится в установленные сроки в форме защиты отчета перед руководителем практики от кафедры.

Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета влечет за собой повторное прохождение практики. В случае недобросовестного отношения к практике, нарушения дисциплины или выявления на защите полной неподготовленности по программе практики – административное наказание или отчисление из университета, в зависимости от характера нарушения.

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Знает	современные информационные технологии по разработке технологических процессов отдельных агрегатов и систем объектов исследования в целом
	Умеет	Квалифицировано проводить разработку технологических процессов и вести документацию
	Владеет	навыками работы на компьютерной технике
ПК-8 способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Знает	процесс обработки экспериментальных данных; область применения факторных экспериментов и многофакторных методов оптимизации; методы априорного ранжирования факторов; требования к оформлению результатов исследований.
	Умеет	формулировать цель и задачи исследований, разрабатывать программу его проведения, выполнять экспериментальные исследования, квалифицированно проводить анализ и интерпретацию его результатов, давать практические рекомендации по использованию результатов исследований в производственном процессе.
	Владеет	инженерной терминологией в области производства машин и оборудования; техникой подготовки ведения документации.
ПК-9 способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования	Знает	методику ведения технической документации транспортно-технологических комплексов и машин
	Умеет	выполнять расчеты по определению показателей эффективности работы машин, динамических характеристик машин в целом и их отдельных

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов		составляющих; анализировать характеристики технологических свойств и определять пути их улучшения;
	Владеет	методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик транспортно-технологических машин; методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования;
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Знает	способы выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин
	Умеет	разрабатывать методы проверки основных материалов при производстве и эксплуатации транспортно-технологических комплексов
	Владеет	основными методами безопасной и эффективной эксплуатации транспортно-технологических машин, и комплексов;
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Знает	технологическую документацию, требования к особенностям обслуживания и ремонта транспортных средств оформлению результатов исследований, современные требования к технологическому оборудованию
	Умеет	формулировать цель и задачи особенностей обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.
	Владеет	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин

Критерии выставления оценки студенту по технологической практике

Оценка зачета/экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»/«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в процессе производственной технологической практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при

	видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, связанных с представлением и обработкой данных в области профессиональной деятельности по научно-исследовательской работе и производственно-технологической деятельности в отрасли наземных транспортно-технологических машин.
«зачтено»/«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, предложенный на технологической практике, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в области профессиональной производственно-технологической деятельности и научных исследований наземных транспортно-технологических машин. Владеет необходимыми навыками и приемами выполнения поставленных задач.
«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала предложенного на технологической практике, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, связанных с научно-исследовательской деятельностью и технической эксплуатацией и ремонтом наземных транспортно-технологических машин.
«не зачтено»/ «не удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала технологической практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, связанные с научно-исследовательской работой, технической эксплуатацией и ремонтом наземных транспортно-технологических комплексов. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (технологической) ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Шатров, М.Г. Автомобильные двигатели: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ [М.Г.Шатров, К.А.Морозов, И.В. Алексеев и др.]; под ред. М.Г.Шатрова.- М.: Издательский центр «Академия» 2010. -464 с.

2. Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО. Теория автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. С. П. Матяш, П. И. Федюнин. — Электрон.

текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. — 112 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64725.html>

3. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. К. Сеницын. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — 978-5-209-03531-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html>

4. Ющенко, Н.И. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 171 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66015.html>

5. Старков С.В. Курсовое проектирование Автотранспортных предприятий. Учебное пособие для студентов специальностей 190601.65, 23.03.03. - ДВФУ, 2013.-119 с.

Дополнительная литература

1. Проектирование цехов и участков авторемонтных предприятий при выполнении курсового проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Апсин, А. П. Пославский, В. В. Сорокин, Р. С. Фаскиев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 129 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30079.html>

2. Джерихов, В. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Джерихов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 193 с. — 978-5-9227-0403-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18981.html>

3. Автомобильные двигатели: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ [М.Г. Шатров, К.А. Морозов, И.В. Алексеев и др.]; под ред. М.Г. Шатрова – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 464 с.

4. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / сост. Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 126 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63119.html>

5. Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — 978-5-9729-0065-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704.html>

Программное обеспечение и электронно-информационные ресурсы:

1. <http://5koleso.ru/> - российский автомобильный портал
2. <http://oim.by/ru/zhurnal> - журнал «Механика машин, механизмов и материалов»
3. <http://t-magazine.ru/> - журнал «ТЕХНОmagazin»
4. <http://100pdf.net/avtomobilnye-zhurnaly/avtomir/> - журнал «АВТОМИР»
5. <http://www.zr.ru/> - журнал «За рулём»
6. Специализированное программное обеспечение (Автокад, КОМПАС-3D LT MathCad, SolidWorks).
7. Нб СибГТУ – научная библиотека Сибирского государственного технологического университета. – <http://library.sibstu.kts.ru;>
8. Российская книжная палата. – www.bookchamber.ru.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Для проведения технологической практики в ДВФУ, лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов имеют следующее материально-техническое обеспечение:

– компьютерный зал с возможностью реализации любых информационных технологий Е-422 на 20 рабочих мест;

– лаборатория фирмы «Сomatsu», имеющая в своём составе информационно-демонстрационный зал, оборудованный медиатехникой, и демонстрационный зал с иностранной строительной техникой, агрегатами и стендами (ауд. L-208, корпус L) с количеством мест 25 человек, общей площадью 80 м², оснащенная 20 компьютерами HP Pro One 400Gi AiO 19,5” Intel Core i3 – 4130T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB) 500GB Slim Super Multi мультимедийным комплексом (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система), TV- плазма, программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами фирмы;

– учебно-исследовательская лаборатория со стендами и установками для изучения и техники (ауд. L-421, корпус L) с количеством посадочных мест 20 человек, оснащена

мультимедийным комплексом (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система).

Составитель: доцент, Старков А.В.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ТМиТП, протокол № 11 от « 05 » июня 2017 г.