



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 ТМ и ТП

С.М. Угай

« 5 » июля 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Преддипломная 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**

Преддипломная практика является важным этапом перед дипломным проектированием, 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 применительно к тематике дипломного проектирования 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. Преддипломная практика и последующее дипломное проектирование являются завершающими этапами подготовки бакалавра.

Задачами практики являются: получение профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности в цехах промышленных предприятий и на участках эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных и 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**

Производственная преддипломная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок 2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.4).

Производственная практика базируется на освоенных за 4 и 5 курсах дисциплинах: силовые агрегаты; организация производства на предприятиях транспорта; основы технологии производства и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; технологические процессы технического обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования.

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.

За время преддипломной практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему выпускной квалификационной работы и обосновать целесообразность ее разработки. Результаты исследований могут составить существенную часть предстоящей выпускной квалификационной работы

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

Тип производственной практики: преддипломная практика.

Учебным планом предусмотрена «производственная практика» Б2.П.4. на 5 курсе в объеме 216 часов (6 зет), 4 недель. Практика непрерывная.

Местами прохождения преддипломной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной производственной преддипломной 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:**

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

способность 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-11);

Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-43);

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) 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 (преддипломной) ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения производственной (преддипломной) 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 преддипломной 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	
<b>ПК-8</b> 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.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Владеет	инженерной терминологией в области производства машин и оборудования; техникой подготовки ведения документации.
<b>ПК-9</b> способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	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 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;
<b>ПК-10</b> 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	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;
<b>ПК-11</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и 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 транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.
	Владеет	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
<b>ПК-40</b> Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности	Знает	рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Умеет	определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		транспортно-технологических машин
	Владеет	методами восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-43 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Знает	способы инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов,
	Умеет	корректировать нормы использования ГСМ
	Владеет	контролем за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов

### Критерии выставления оценки студенту по производственной практике – преддипломной 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 преддипломной 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 производственной 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 производственной 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 производственной 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 (преддипломной) 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 ГиТТМО. 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](http://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 преддипломной 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 м<sup>2</sup>, 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 исследования дорожной 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 ТМиТТП, протокол № 11 от « 05» июня 2017 г.**