



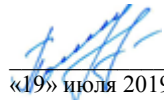
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОПОП

 Горчаков Ю.Н.
«19» июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Транспортных машин и транспортно-
технологических процессов

 Поготовкина Н.С.
«19» июля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток
2019

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, уровня высшее образование (бакалавриат), введенного в действие приказом ректора ДВФУ 10.03.2016 №12-13-391;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- 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»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «Преддипломная»

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 3 и 4 курсах дисциплинах: двигатели внутреннего сгорания; автомобили и тракторы; механизация ПРТС работ; машины для земляных работ; эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; машины непрерывного транспорта; краны и подъёмники.

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 ПТО и СДМ; 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. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

Для успешного прохождения практики обучающемуся необходимо успешно освоить следующие дисциплины: «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Двигатели внутреннего сгорания», «Гидропривод строительной техники», «Машины для земляных работ»; «Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин»; «Машины непрерывного транспорта»; «Краны и подъёмники».

Данная производственная практика позволит обучающимся соотнести полученные теоретические знания с реальными процессами на предприятии отрасли. Она закрепляет профессиональные компетенции и создает условия для написания выпускной квалификационной работы.

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

Вид практики – производственная

Тип производственной практики: преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ проведения).

Форма проведения практики – концентрированная.

Учебным планом предусмотрена «производственная практика» Б2.П4. на 4 курсе в 8 семестре в объеме 324 часа (8 зет), 6 недель. Практика непрерывная.

Местами прохождения производственной практики могут быть машиностроительные и ремонтные предприятия, специализированные управления механизации (СУМ), дорожно-строительные организации, специализированные автохозяйства, предприятия различных форм собственности, эксплуатирующие грузоподъемные, дорожные, строительные и коммунальные машины, автомобильный транспорт, а именно: ОАО «Владивостокский морской торговый порт», ОАО «Владивостокский морской рыбный порт», ОАО «Находкинский судоремонтный завод», ОАО «ПримАвтоДор», ООО «СпецТехСтрой», ООО «ВладЗемСтрой», ОАО «Владивостокское дорожно-строительное управление», структурное подразделение ДВФУ лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов и другие.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной преддипломной практики обучающийся должен:

знать: основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методы ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;

современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; основы технологии заготовительного и металлообрабатывающего производства влияния условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; законы 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 оригинальных 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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации; подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Профессиональные компетенции, приобретаемые на преддипломной практике:

способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования (ПК-2);

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов (ПК-3);

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-4);

способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-5);

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6);

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-7);

способность участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-8).

способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов (ПК-9);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов (ПК-10).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 6 недели, 8 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		216		собеседование

5	Выполнение индивидуального задания			36	собеседование
6	Подготовка отчета по практике			28	Проверка отчета
	Итого	8	216	100	
	Всего	324			

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

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Ожидаемым результатом СР по практике является написание отчёта по практике. Основным видом СР на практике являются прохождение и оформление результатов практик (руководство, и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков).

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя: изучение и систематизацию официальных государственных документов – законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант-плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»; изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации. Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

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 ГПМ, СДМ или специальной 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.

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-2 способностью осуществлять	знает (пороговый) современные	Знание информационных технологий в	- способность осуществлять информационный поиск;

информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	информационные технологии по поиску отдельных агрегатов и систем объектов исследования	транспортной отрасли	способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования
	умеет (продвинутый) Квалифицировано проводить анализ и интерпретацию результатов поиска информации	умение работать с методиками обработки и интерпретации результатов поиска научно-технической информации по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин;	Способность работать с данными, каталогов для поиска информации по отдельным агрегатам и системам объектов исследования; способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач
	владеет (высокий) навыками работы на компьютерной технике	Владение терминологией предметной области знаний, владение способностью сформулировать задание по информационному поиску по отдельным агрегатам и системам объектов исследования.	способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области информационных технологий, способность проводить самостоятельный информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях.
ПК-3 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов	знает (пороговый) математический аппарат для моделирования процессов и обработки экспериментальных данных.	знание основных понятий о техническом обеспечении научных исследований и реализации их результатов; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей	- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований;

		совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;	- способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
	умеет (продвинутый) Под руководством выполнять экспериментальные исследования	умение работать с методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов; - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач -способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;
	владеет (высокий) инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований,	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание

	наземных транспортно-технологических комплексов.	предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	по научному исследованию; -способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.
ПК-6 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	знает (пороговый) технологическую документацию, требования к оформлению результатов исследований, современные требования ОТ	Знание понятий надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния. Знание закономерностей изменения технического состояния объектов профессиональной деятельности,	- способность дать определения надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния; - способность охарактеризовать понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов,
	умеет (продвинутый) пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ (ПК), рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность, анализировать конструкцию объектов	рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность,	- способность записать алгоритм расчета указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность; - способность успешно использовать математический аппарат для расчета указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность;

	<p>профессиональной деятельности, выполнять декомпозицию технической системы (объекта); применять методы диагностирования для контроля неисправности, работоспособности, функционирования, поиска дефекта и оценки технического состояния, а также для прогнозирования его динамики.</p>		<p>- способность правильно выполнять расчет указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность;</p> <p>- способность анализировать результаты расчета указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность.</p>
	<p>владеет (высокий) инженерной терминологией в области производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>владение навыками при решении задач взаимозаменяемости; методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации</p>	<p>способность анализировать возможности стандартизации и сертификации в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
<p>ПК-7 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологическ</p>	<p>знает (пороговый) конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин, в том числе, включающих в себя современные электронные компоненты;</p>	<p>Знание основных понятий и требований методик проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>- способность работать с методиками испытания наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- способность в разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин.</p>

ого оборудования	<p>умеет (продвинутый) - идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин при наличии их чертежа.</p>	<p>Уметь использовать теоретические знания при разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>- способность работать со специализированными программами для составления методик проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> <p>- способность владеть инструментами и методами анализа результатов испытаний наземных транспортно-технологических машин.</p>
	<p>владеет (высокий) - методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин;</p>	<p>Владение методиками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть методиками объяснения содержания результатов испытания</p>	<p>- способность работать с методиками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
ПК-8 способность участвовать в осуществлении и поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	<p>Знает (пороговый) Нормативные документы и сроки поверки средств измерений;</p>	<p>Знает действующие документы по поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Способность описать, перечислить, назвать, сформулировать основные требования общетехнических и организационно - методических стандартов</p>
	<p>умеет (продвинутый) проектировать процессы обеспечения работоспособности машин в целом, обосновывать количественно-качественный состав</p>	<p>умеет: - оформлять Технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>способность применять на практике требования нормативных документов измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>

	инженерных служб и средств технического обслуживания машин с использованием средств измерений;		
	владеет (высокий) методикой поверки средств измерений;	владеет: знаниями для проведения методологических исследований при осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	способность оперировать комплексом общетехнических и организационно-методических стандартов
ПК-9 способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	знает (пороговый) Передовой научно-технический опыт и тенденции развития инновационных технологий эксплуатации НТТК	Знает методы анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	способность перечислить современные методы оценки эффективности эксплуатации техники; способность охарактеризовать эффективность эксплуатации техники; способность выбирать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем
	умеет (продвинутый) Проводить анализ инновационных технологий и применять знания при эксплуатации НТТК	умение работать с нормативной документацией; умение рассчитывать рациональные варианты организации транспортного комплекса	способность обосновать объективность полученных результатов; способность оценивать и представлять результаты выполненной работы; способность давать практические рекомендации по использованию результатов исследований в производственном процессе
	владеет (высокий) Методиками использования передового научно-технического опыта при эксплуатации НТТК	Владение навыками анализа научно-технического опыта и осуществления поиска информации в базах данных,	способность проанализировать устройства, характеристики и области использования видеосистем; способность использовать системы защиты ПС; способность объяснить концепцию «Умный транспорт»; способность определить

		компьютерных сетях; - устройство, характеристики и области использования видеосистем; системы защиты ПС; концепция «Умный транспорт»; устройства повышения безопасности движения	устройства повышения безопасности движения
ПК-10 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов	знает (пороговый) Знает технологи и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов	Знает: - определение и обоснование методов диагностики основных узлов наземных транспортно-технологических машин и комплексов; - - определение и обоснование методов дефекации деталей	Способность сформулировать основные требования ремонтных работ транспортно-технологических машин; - определить дефекты деталей и в целом оборудования, изложить о наземных транспортно-технологических машин основные диагностики
	умеет (продвинутый) Организовывать диагностирование, техническое обслуживание и ремонт НТТК	Умеет: использовать полученные знания методов диагностики при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин	Способность Анализировать диагностические параметры машин, определить причины выхода из строя узлов и деталей машин
	владеет (высокий) Методиками проведения диагностирования, технического обслуживания и ремонта НТТК	Владеет методами диагностики, обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	Способность оперировать основными методами диагностики и ремонта наземных транспортно-технологических машин

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

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.
--	--

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач необходимых для написания выпускной квалификационной работы.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Модернизация передвижной дробильно-сортировочной установки.
2. Уплотнение асфальтобетонных смесей перфорированными рабочими органами.
3. Исследования состава асфальтобетонных смесей.
4. Автоматические системы управления, обеспечивающие ровность автомобильных дорог.
5. Экспериментальная установка по исследованию уплотняющей способности асфальтобетонных смесей.
6. Повышение эффективности ТО и ТР строительно-дорожных машин.
7. Исследование способов очистки снежно-ледяных образований.
8. Исследование конструкции ковшов скреперов.
9. Исследование щековых дробилок.
10. Самоходное шасси с навесным оборудованием.
11. Современные способы ремонта автомобильных дорог.
12. Интенсификация процессов уплотнения асфальтобетонных смесей.
13. Анализ техники для уплотнения грунтов.
14. Исследование способов дробления каменных материалов.
15. Способы утилизации снежной массы.
16. Реконструкция участка ТО и ТР строительно-дорожных машин.
17. Статистические исследования дорожных катков.
18. Формирование рабочих органов автогрейдеров.
19. Модернизация трубоукладчика.
20. Силовые агрегаты транспортно-технологических машин.
21. Двигатели транспортно-технологических машин.
22. Трансмиссии транспортно-технологических машин.
23. Модернизация грузоподъемных машин (конкретная модель).
24. Модернизация строительно-дорожных машин (модель).
25. Модернизация землеройных машин (модель).
26. Экологические аспекты транспортно-технологических машин.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

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 последнего дня практики. 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.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Карнаухов, Н.Н. Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. Строительные машины: учебник [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Карнаухов, Ш.М. Мерданов, В.В. Шефер [и др.]. — Электрон. дан. — Тюмень: ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2012. — 456 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28335 — Загл. с экрана.
2. Шестопапов, А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс] : / А.А. Шестопапов, Б.Б. Бадалов. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГПУ (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет), 2014. — 116 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50588 — Загл. с экрана.

3. Белецкий, Б.Ф. Технология и механизация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 752 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9461 — Загл. с экрана.
4. Кузнецов, Е.С. Специальные грузоподъемные машины: учебное пособие: в 9 кн. Кн. 2: Грузоподъемные манипуляторы. Специальные полиспастные подвесы и траверсы. Специальные лебедки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Кузнецов, К.Д. Никитин, А.Н. Орлов. — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2011. — 281 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6053 — Загл. с экрана.
5. Павлов, В.П. Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Павлов, Г.Н. Карасев. — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2011. — 238 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6027 — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Расчет автомобильных двигателей: метод. Указания по курсовому проекту /сост. Ю.Н. Горчаков;
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 с.
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.

Программное обеспечение и электронно-информационные ресурсы:

1. ВИНТИ – Всероссийский институт научно-технической информации. – www.viniti.ru;
2. ВНИИКИ – Всесоюзный научно-исследовательский институт классификации и кодирования технической информации. – www.vniiki.ru;
3. ВНИИС – Всероссийский научно-исследовательский сертификации. – www.vniis.ru;
4. ВНТИЦ – Всесоюзный научно-технический информационный центр. – www.vntic.org.ru;
5. ГПНТБ – Государственная публичная научно-техническая библиотека. – www.gpntb.ru;
6. ГПНТБ СО РАН – Государственная публичная научно-техническая библиотека сибирского отделения Российской академии наук. – www.spsl.nsc.ru;
7. ИНИОН РАН – Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук. – www.inion.ru;
8. ИнформКультура. – <http://infoculture.rsl.ru>;
9. КУНБ – Красноярская универсальная научная библиотека. – <http://knb/kts/ru>;
10. НИИТЭХим – научно-исследовательский институт технико-экономических исследований в химической промышленности. – www.niitekhim.ru;

11.Нб СибГТУ – научная библиотека Сибирского государственного технологического университета. – <http://library.sibstu.kts.ru>;

12. РКП – Российская книжная палата. – www.bookchamber.ru;

13. ЦНСХБ – Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – www.cnsnb.ru.

перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20 Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20	<ul style="list-style-type: none">– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную

	технологии выполнения функций проектирования. – КОМПАС-3D
--	--

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 учебной практики в ДВФУ, используются учебные лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория, «Comatsu». ауд. L208	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 и методическим обеспечением фирмы «Comatsu».
Лаборатория силовых агрегатов транспортно-технологических машин ауд. L 421	Стенды силовых агрегатов: EJ 254 – Субару, 1G-тойота;12F;13B- мазда CD-17 ниссан; G20A-хонда 4G64-митцубиси; 1KR- тойота; SR-20; SR-18; VQ-25 – ниссан. Трансмиссии: АКПП; Вариатор; АКПП+ генератор – Приус.
Лаборатория подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин ауд. L 425	Стенды: мостовой электрический кран; ленточный конвейер; электрический элеватор; вибрационный конвейер; валковая мельница; одноковшовый экскаватор с электроприводом. Макеты
Компьютерный класс, Ауд. E422	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large

	Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)
--	---

Составитель: доцент, Горчаков Ю.Н.

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры ТМиТТП,
протокол № 11 от « 19 » июля 2019 г.**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ДНЕВНИК

Прохождения производственной практики

Группа _____

Студент _____

Руководитель практики от предприятия _____

Руководитель практики от университета _____

Владивосток

20__г

Общие указания по ведению дневника практики

Студент проходит практику на предприятии в соответствии с календарным графиком, составленным руководителями практики от университета и предприятия.

Каждый студент в период практики обязан вести дневник, являющийся основным документом о его работе на предприятии.

Заполнение дневника производить регулярно и аккуратно. В дневнике отражается фактическая работа студента и мероприятия, в которых он принимает участие. Подробно все сведения приводятся в отчете по практике.

Дневник периодически просматривается руководителями практики, и в нем делаются необходимые рекомендации и замечания.

В первые дни практики формируется индивидуальное задание для студентов, и это подтверждается подписями руководителей практики.

Перед окончанием практики дневник и отчет представляются руководителю от предприятия для получения отзыва и характеристики.

Студент _____

(ФИО студента)

Направление на прохождение производственной практики

Приказом _____

На срок с _____ по _____ 20__ г

Руководитель практики от университета:

(должность, ФИО, подпись)

Студент прибыл на практику с _____ 20__ г

Занимаемая студентом должность на практике: _____

(практикант, ученик конструктора, ученик слесаря механосборочных работ, ученик слесаря-электромонтажника, токаря, фрезеровщика и т. д.)

Окончил практику _____ 20__ г

Руководитель практики от предприятия: _____

(ФИО, должность, специальность по высшему образованию, стаж работы на предприятии, стаж руководства практикой студентов)

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цех, Отдел и пр.	Рабочее место или виды работ	Кол-во недель	Сроки	Фактическое выполнение

Руководитель практики от производства

Руководитель практики от университета

ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ	Заметки руководителей практики

**ПОМОЩЬ ПРОИЗВОДСТВУ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ИЛИ РАЦИОНАЛИЗАТОРСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

Содержание выполненных работ	Эффект

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ

Дата	Наименование и особенности изучаемого объекта



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов

ОТЧЕТ СТУДЕНТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки: «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Квалификация выпускника – бакалавр

Группа _____

Студент _____

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от вуза

Оценка за практику _____

«__» _____ 20__ г.

Владивосток

20__ г.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- ✓ Титульный лист.
- ✓ Заполненный бланк индивидуального задания на практику.
- ✓ Направление на практику.
- ✓ Описание рабочего места и функциональные обязанности практиканта
- ✓ Основной текст - освещение пунктов индивидуального задания, ответы на вопросы.
- ✓ Заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.
- ✓ Помощь производству, научно-исследовательская или рационализаторская работа студента.
- ✓ Отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия
- ✓ Перечень использованных источников, справочников, инструкций, технологической документации и т.д.
- ✓ Защита практики.
- ✓ Приложения: чертежи, описание конструкций НТТМ

ЗАЩИТА ПРАКТИКИ

Отчет заслушан

«__» _____ 20__ г.

Присутствовали члены кафедры:

Оценка работы студента на практике _____

Подписи

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____