



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП
 Ю.Н. Горчаков
« 8 » июня 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТП
 С.М. Угаев
« 8 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
научно-исследовательской деятельности**

(наименование типа производственной практики)

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток

2016

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- 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 «Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности»

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы. Кроме того, научно-исследовательская деятельность нацелена на интеграцию и закрепление в практической исследовательской работе знаний о методологии научного исследования и опыта его проведения.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности)

Задачами производственной практики являются:

1. закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
2. приобретение профессиональных умений и опыта в области исследования и испытания подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности является составной частью профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.1-концентрированная и является обязательной).

Производственная практика (научно-исследовательская деятельность) базируется на знаниях и умениях, выработанных при изучении всех предшествующих дисциплин учебного плана. Особенно важно освоение дисциплин математического и естественнонаучного цикла, способствующих теоретическому осмыслению исследований, изобретений и разработок, моделированию исследуемых процессов, объектов, обработке результатов исследований и выработки выводов.

Для освоения программы учебной практики студент должен:

ЗНАТЬ: основы конструкции узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин; основные методы проведения лабораторных и дорожных испытаний наземных транспортно-технологических машин.

УМЕТЬ: составлять технические документы, планировать методику проведения испытаний.

ВЛАДЕТЬ: навыками профессиональной эксплуатации технологических машин; оборудования и приборов для испытаний, основами методов получения, хранения и анализа полученной информации.

Данная производственная практика позволит обучающимся соотнести полученные теоретические знания с реальными процессами на предприятии отрасли. Она закладывает основу для прохождения последующих производственных практик, изучения дисциплин профессионального цикла и формирования профессиональных компетенций.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная

В соответствии с графиком учебного процесса производственная практика реализуется во втором семестре планом предусмотрена «производственная практика» - концентрированная Б2.П.1. 108 часов (3 зет) реализуется на 2 курсе в 4 семестре и 108 часов (3 зет).

Местом проведения практики являются структурное подразделение ДВФУ лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов и сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: 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.

Допускается возможность заключения договоров в индивидуальном порядке студентами, желающими пройти практику в организациях по собственному выбору.

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 качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать: способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; основные законы механики, основные виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и области применения; 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: идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, 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.

В результате прохождения данной производственной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции, приобретаемые в процессе данной практики:

(ПК-1) способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

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

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

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности) составляет: 2 недели (3 зет), 108 часов 2 курс, 4 семестр – концентрированная.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Лекции	Практическая работа	Лабораторные работы	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				18	Собеседование
4	Работа на производстве (лаборатории)		54			Собеседование
5	Выполнение индивидуального задания				18	Собеседование
6	Подготовка отчета по практике				10	Собеседование
	Итого=108	8	54		46	

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.

Вопросы для изучения на практике

1. Классификация научно-исследовательских работ
2. Выбор направлений научных исследований
3. Структура теоретических и экспериментальных работ
4. Оценка перспективности научно-исследовательских работ
5. Виды и объекты интеллектуальной собственности
6. авторское право (личные неимущественные и имущественные права)
7. Элементы патентного права
8. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
9. Работа со специальной литературой
10. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
11. . Методы информационного поиска
12. Источники научно-технической информации
13. Поиск научно-технической литературы
14. Структура научно-исследовательской работы
15. Правила оформления научно-исследовательских работ
16. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция)

17. Методология исследований
18. Задачи теоретических исследований
19. Методология и классификация экспериментальных исследований
20. Методы физических измерений
21. Средства измерений и их классификация
22. Анализ экспериментальных данных
23. Изобретательское творчество
24. Методы изобретательского творчества

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Аттестация по итогам производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности) проводится в виде:

- текущего контроля – устный отчет у руководителя практики.

Руководитель практики проверяет работу студента, делает соответствующие отметки в дневнике практики и оказывает консультационную и информационную помощь по вопросам оформления и содержания работы.

- промежуточной аттестации по итогам практики – защита результатов практики в университете в форме защиты отчета, конференции, семинара на которых руководитель практики определяет степень сформированности профессиональных компетенций.

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 20-25 страниц формата А4. Отчет по практике должен включать: титульный лист, реферат, лист содержания, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложение к отчету.

Отчет по практике подписывается руководителем предприятия и заверяется печатью.

Отчет представляется студентом не позднее последней недели практики. Руководитель практики оценивает полноту и качество раскрытия в отчете вопросов программы практики.

Оценка выставляется по результатам защиты отчетов по практике.

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Промежуточная аттестация по итогам практики – дифференцированный зачёт.

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
<p>ПК-1 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>знает (пороговый) методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований.</p>	<p>знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
	<p>умеет (продвинутый) планировать испытания и обрабатывать информацию</p>	<p>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 исследова-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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

		ний; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	-способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;
	владеет (высокий) инженерной терминологией в области экспериментального и теоретического исследования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методами планирования эксперимента; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; -способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.
ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	знает (пороговый) современные информационные технологии по поиску отдельных агрегатов и систем объектов исследования	Знание информационных технологий в транспортной отрасли	- способность осуществлять информационный поиск; 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,	способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной

		<p>владение способностью сформулировать задание по информационному поиску по отдельным агрегатам и системам объектов исследования.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК-3 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p>	<p>знает (пороговый) математический аппарат для моделирования процессов и обработки экспериментальных данных.</p>	<p>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 совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
	<p>умеет (продвинутый) Под руководством выполнять экспериментальные исследования</p>	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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

		исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	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 наземных транспортно-технологических комплексов.	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; - способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.

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 на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими ви-

	дами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

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 в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Механизм и процедуры контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу дорожно-строительными машинами
2. Совершенствование автоматизации управления строительными и дорожными машинами с гидравлическим приводом
3. Совершенствование автоматизации управления строительными и дорожными машинами с гибридным приводом
4. Системы дистанционного управления строительными дорожными машинами
5. Устройства контроля качества уплотнения грунта дорожно-строительными машинами
6. Согласование работы информационных систем при автоматическом дистанционном управлении машинами дорожно-строительного комплекса
7. Совершенствование ограничителей нагрузки грузоподъемных машин
8. Конструкции многозвенных гусеничных шасси СДМ
9. Конструкции колесных шасси СДМ
10. Функции и возможности использования МЭС (малогабаритных энергоэффективных средств)
11. Конструктивные особенности МЭС (малогабаритных энергоэффективных средств)
12. Совершенствование силовых агрегатов экскаваторов
13. Совершенствование силовых агрегатов подъемных кранов
14. Аналитика аварийности землеройных машин
15. Аналитика аварийности крановой техники
16. Динамика рынка землеройных машин в рф (ЗА 5 ЛЕТ)
17. Технологии BIM (building information modeling) в производстве СДМ
18. Технологии BIM (building information modeling) в ремонте СДМ
19. 3д печать в производстве и ремонте СДМ
20. 3д сканирование в производстве и ремонте СДМ

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Характеристика структуры предприятия (подразделения, цеха, отдела).
2. Оценка необходимости самоорганизации и возможности самообразования практиканта.
3. Мероприятия и приемы, обеспечивающие безопасность профессиональной деятельности на предприятии.

4. Мероприятия и приемы, обеспечивающие улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности на предприятии.
5. Возможные негативные экологические последствия деятельности предприятия.
6. Состояние и концепция развития дорожно-строительной отрасли.
7. Особенности конструкции современных транспортных средств.

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 кафедре 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 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.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) 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?p11_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. Строительные и дорожные машины: учебное пособие/ К.К.Шестопалов, Москва: Академия, 2008, - 384 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381829&theme=FEFU> (15 экз.)
 4. Зеленков Г.И., Дехтеринский Л.В., Крившин А.П. Технология ремонта дорожных машин и основы проектирования ремонтных предприятий М.: Высшая школа, 2008, 495 с
 5. 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.
 6. 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.
 7. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 с.
 8. 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», 2011. – 462 с <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669154&theme=FEFU> (5 экз)
- б) Дополнительная литература**

1. Расчет автомобильных двигателей: метод. Указания по курсовому проекту /сост. Ю.Н. Горчаков <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:405706&theme=FEFU> (8 экз)
2. Угай С.М. Проектирование асфальтоукладчиков. Учебное пособие. – Владивосток: ДВГТУ, 2009. – 72 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382842&theme=FEFU> (39 экз)
3. Добронравов С.С., Добронравов М.С. Строительные машины и оборудование. Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк. , 2006 г. -445 с., ил.
4. Баловнев В. И. Дорожно-строительные машины и комплексы / В. И. Баловнев, А. Б. Ермилов, А. Н. Новиков и др.; Под общ. ред. В. И. Баловнева. Учебник для ВУЗов по специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование» - М.: Машиностроение, 2006. - 384 с.: ил.
5. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование / Б.Ф. Белецкий, И.Г Булгакова Изд. Второе, переработ. и дополн. – Ростов н/Д: Феникс, 2009, – 608 с. – (Строительство). <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:399574&theme=FEFU> (14 экз.)

в) Нормативно-правовые материалы

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Чертим.ру (хранилище чертежей). Ресурс со всей необходимой информацией о чертежах (учебные пособия, ГОСТы, СНИПы, справочник статей, практические советы), Электронные учебные пособия по обработке металлов. <http://4ertim.com/>
2. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>

3. <http://mediaglobe.ru/magazines/> журнал «Строительная Техника и Технологии»
4. <http://oim.by/ru/zhurnal> - журнал «Механика машин, механизмов и материалов»
5. <http://t-magazine.ru/> - журнал «ТЕХНОmagazin»
6. <http://100pdf.net/avtomobilnye-zhurnaly/avtomir/> - журнал «АВТОМИР»
7. <http://www.zr.ru/> - журнал «За рулём»

д) 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
<p>Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20</p> <p>Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20</p>	<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;

	<ul style="list-style-type: none"> – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования. – КОМПАС-3D
--	---

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 производственной 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 Aversion; 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)
--	---

Лабораторный корпус ДВФУ оснащен бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Составитель _____ Горчаков Ю.Н., доцент

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ТМиТТЦ, протокол от « 8 » ИЮНЯ _____ 2016 г. № 10



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

ОТЧЁТ
о прохождении производственной практики
(практика по получению профессиональных умений и опыта научно-
исследовательской деятельности)

Отчёт защищён
с оценкой _____

(подпись) (ФИО)

Выполнил студент _____ курса
группы _____

(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель учебной практики

(подпись) (ФИО)

Регистрационный № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 ____ г.
по « ____ » _____ 20 ____ г.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Направление № _____

Студент (ка) _____
(ФИО)

Обучающийся (ася) на _____ курсе в *Инженерной школе*

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
(наименование направления)

Группы _____ очной формы обучения направляется на

_____ практику в
(наименование вида практики)

(наименование организации, адрес, телефон)

Согласно приказу № _____ от «_____» _____ 20__ г.

И договору № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Срок прохождения практики: с «_____» _____ 20__ г.

по «_____» _____ 20__ г.

Администратор ООП

М.П.

Руководитель практики

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

Реквизиты организации

СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ № _____

Студент (ка) _____

(ФИО)

Прибыл (а) « _____ » _____ 20__ г.

В _____

(название организации, адрес, телефон)

Для прохождения практики: производственная практики (практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности)

_____ (наименование вида практики)

Выбыл (а) « _____ » _____ 20__ г.

М.П.

Руководитель организации

_____ (подпись)

_____ (ФИО)



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Индивидуальное задание студента на практику

Студенту (ке) _____ группы _____
(ФИО)

На тему: _____

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию): _____

Основные источники информации и прочее, используемые для выполнения задания:

Срок представления работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от университета

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Руководитель практики
от организации

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Задание получил :

_____ (подпись) _____ (ФИО студента)

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка) ДВФУ _____
(ФИО)

Обучающийся (ася) по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, группа _____

Проходил (а) практику с _____ по _____

На базе _____
(наименование организации)

(наименование структурного подразделения организации)

ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ:

Уровень теоретической подготовки студента

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Виды и объём работ, выполненных студентом во время практики

Качество выполненных работ

Выводы и рекомендации

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(ФИО)

МП

Дневник прохождения практики

Дата	Место (структурное подразделение организации)	Содержание выполненной работы	Оценка и подпись руководителя практики

Руководитель базы практики _____
(ФИО, должность, подпись)




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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

 Ю.Н. Горчаков

« 8 » июня 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТТП

 С.М. Угаев

« 8 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта в
производственно-технологической деятельности (технологическая)**

**Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы**

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток
2016

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 высшего 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 «Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (технологическая)»

Целью производственной 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.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются: получение профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности в цехах промышленных предприятий и на участках эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; знакомство с организацией деятельности предприятия в целом и с функционированием его отдельных структурных подразделений.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок 2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.2).

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».

Для освоения программы производственной практики студент должен:

ЗНАТЬ: основы конструкции узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин; основные методы проведения лабораторных и дорожных испытаний наземных транспортно-технологических машин.

УМЕТЬ: составлять технические документы, планировать методику проведения испытаний.

ВЛАДЕТЬ: навыками профессиональной эксплуатации технологических машин; оборудования и приборов для испытаний, основами методов получения, хранения и анализа полученной информации.

Теоретические дисциплины, для которых производственная практика является предшествующей: диагностическое оборудование; автомобили и тракторы; механизация ПРТС работ; машины для земляных работ; эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; машины непрерывного транспорта; краны и подъемники.

Данная производственная практика позволит обучающимся соотнести полученные теоретические знания с реальными процессами на предприятии отрасли. Она закладывает основу для прохождения последующих производственных практик, изучения дисциплин профессионального цикла и формирования профессиональных компетенций.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ проведения).

Форма проведения практики – концентрированная.

Учебным планом предусмотрена «производственная практика» Б2.П.2 на 3 курсе в 6 семестре в объеме 216 часов (6 зет) – 4 недели, 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.

Допускается возможность заключения договоров в индивидуальном порядке студентами, желающими пройти практику в организациях по собственному выбору.

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 практики обучающийся должен:

знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основы эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методы ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин 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 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 машин и оборудования; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин 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 машин 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 в ходе производственной практики:

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

способность 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 ПРАКТИКИ

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

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Лекции	Практическая работа	Лабораторные работы	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	
Всего		8	108	-	100	

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.

Примеры заданий

В процессе прохождения производственной 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:

- задание включает подробное описание организации и технологического процесса технического обслуживания ГПМ или СДМ, организации текущего и капитального ремонтов ПТМ и СДМ

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации: 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 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.

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-4 способность в	знает (пороговый) конструкции наземных	Знает основные понятия по методам разработки	способность перечислить и раскрыть суть методов

<p>составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>транспортно-технологических машин и комплексов; - принципы классификации транспортно-технологических машин и комплексов.</p>	<p>программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знание методов испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знает источники информации по методам и подходам к проведению испытаний</p>	<p>испытаний, которые изучил и освоил бакалавр; -способность самостоятельно сформулировать объект предмет и научного исследования, и испытания; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
	<p>умеет (продвинутый) Разрабатывать программы и методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; выполнять расчеты по определению показателей эффективности работы машин.</p>	<p>Применять известные методы испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; умение представлять результаты испытаний научно-технической общественности; умение применять методы испытаний для нестандартного технологического оборудования</p>	<p>Способность работать с данными, каталогов для испытаний; способность применять методы научных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования для нестандартного решения поставленных задач</p>
	<p>владеет (высокий) методами разработки программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин.</p>	<p>Владение терминологией предметной области знаний; владение способностью сформулировать задание по испытанию наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в устных ответах на вопросы и в письменных работах; способность проводить самостоятельные испытания в составе коллектива и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах,</p>

			научных –технических конференциях.
ПК-5 способность участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	знает (пороговый) Методы проверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; теорию расчета и анализа общей оценки работоспособности машин как системы	Знает основные понятия по методам разработки программ и методик поверки наземных основных средств измерений при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знание методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знает источники информации по методам и подходам к проведению основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.	способность перечислить и раскрыть суть методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
	умеет (продвинутый) Разрабатывать методы проверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	Умеет работать с основными средствами измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; применять известные методы поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	способность Осуществлять поиск документов в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и качества применять на практике требования нормативных документов измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

	владеет (высокий) – способами разработки методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических машин и комплексов;	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации	способность анализировать возможности стандартизации и сертификации
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,	рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность,	

	<p>анализировать конструкцию объектов 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 технологического оборудования</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>
	<p>умеет (продвинутый) - идентифицировать и классифицировать</p>	<p>Уметь использовать теоретические знания при</p>	<p>- способность работать со специализированными программами для</p>

	<p>механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин при наличии их чертежа.</p>	<p>разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>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>
<p>ПК-8 способность участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<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 инженерных служб и средств технического обслуживания машин с использованием средств измерений;</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 соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>

		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, компьютерных сетях; - устройство, характеристики и области использования видеосистем; системы защиты ПС; концепция «Умный транспорт»;	способность проанализировать устройства, характеристики и области использования видеосистем; способность использовать системы защиты ПС; способность объяснить концепцию «Умный транспорт»; способность определить 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 технологии 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 дефектации 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 на зачете по практике

Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
<i>«зачтено»/«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в процессе производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности, 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 технической эксплуатации и ремонту наземных транспортно-технологических машин.
<i>«зачтено»/«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, предложенный на производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности, 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 деятельности по эксплуатации и ремонту наземных транспортно-технологических машин. Владеет необходимыми навыками и приемами выполнения поставленных задач.
<i>«зачтено»/ «удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала предложенного на производственной практике по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, связанных технической эксплуатацией и ремонтом наземных транспортно-технологических машин.
<i>«не зачтено»/ «не удовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, связанные с 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 в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Виды конструкций бульдозерного оборудования.
2. Особенности конструкций рыхлителей.
3. Виды и конструктивные особенности экскаваторов с прямой лопатой.
4. Виды и конструктивные экскаваторов с обратной лопатой.
5. Виды и конструктивные экскаваторов драглайн.
6. Анализ конструкций мостовых кранов.
7. Особенности конструкций автомобильных кранов.
8. Виды конструкций башенных кранов.
9. Конструкции и описание работ, выполняемых козловыми кранами.
10. Виды ремонтов ковшей экскаваторов.
11. Средства индивидуальной защиты при работе с горячими асфальтовыми смесями.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Характеристика структуры предприятия (подразделения, цеха, отдела).
2. Оценка необходимости самоорганизации и возможности самообразования практиканта.
3. Мероприятия и приемы, обеспечивающие безопасность профессиональной деятельности на предприятии.
4. Мероприятия и приемы, обеспечивающие улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности на предприятии.
5. Возможные негативные экологические последствия деятельности предприятия.
6. Состояние и концепция развития дорожно-строительной отрасли.
7. Особенности конструкции современных транспортных средств.

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. Шестопалов, А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс] : / А.А. Шестопалов, 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. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 с.

2. 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

3. Расчет автомобильных двигателей: метод. Указания по курсовому проекту /сост. Ю.Н. Горчаков/

Программное обеспечение и электронно-информационные ресурсы:

1. <http://mediaglobe.ru/magazines/> журнал «Строительная Техника и Технологии»
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).

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:

<p>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</p>	<p>Перечень программного обеспечения</p>
<p>Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20</p> <p>Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20</p>	<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);

	<ul style="list-style-type: none"> – 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 технологию выполнения функций проектирования. – КОМПАС-3D
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие 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 подъёмно-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. Е422	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 видеокмутации; 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 ТМиТТЦ, протокол № 10 от « 8 » июня 2016 г.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ОТЧЁТ
о прохождении производственной практики

**Практика по получению профессиональных умений и опыта в
 производственно-технологической деятельности (технологическая)**

Отчёт защищён
 с оценкой _____

 (подпись) (ФИО)

Выполнил студент _____ курса
 группы _____

 (подпись) (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель учебной практики

 (подпись) (ФИО)

Регистрационный № _____
 « _____ » _____ 20 ____ г.

Практика пройдена в срок
 с « _____ » _____ 20 ____ г.
 по « _____ » _____ 20 ____ г.

Владивосток 2018



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Направление № _____

Студент (ка) _____
 (ФИО)

Обучающийся (ася) на _____ курсе в *Инженерной школе*

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
 (наименование направления)

Группы _____ очной формы обучения направляется на

_____ практику в
 (наименование вида практики)

(наименование организации, адрес, телефон)

Согласно приказу № _____ от «_____» _____ 20__ г.

И договору № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Срок прохождения практики: с «_____» _____ 20__ г.

по «_____» _____ 20__ г.

Администратор ООП

М.П.

Руководитель практики

 (подпись) (ФИО)

 (подпись) (ФИО)

Реквизиты организации

СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ № _____

Студент (ка) _____

(ФИО)

Прибыл (а) « _____ » _____ 20__ г.

В _____

(название организации, адрес, телефон)

Для прохождения практики: производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности)

(наименование вида практики)

Выбыл (а) « _____ » _____ 20__ г.

М.П.

Руководитель организации

(подпись)

(ФИО)



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Индивидуальное задание студента на практику

Студенту (ке) _____ группы _____
(ФИО)

На тему: _____

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию): _____

Основные источники информации и прочее, используемые для выполнения задания:

Срок представления работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от университета

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Руководитель практики
от организации

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Задание получил :

(подпись) (ФИО студента)

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка) ДВФУ _____
(ФИО)

Обучающийся (ая) по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, группа _____

Проходил (а) практику с _____ по _____

На базе _____
(наименование организации)

(наименование структурного подразделения организации)

ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ:

Уровень теоретической подготовки студента

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Виды и объём работ, выполненных студентом во время практики

Качество выполненных работ

Выводы и рекомендации

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от организации

(должность) (подпись) (ФИО)

МП

Дневник прохождения практики

Дата	Место (структурное подразделение организации)	Содержание выполненной работы	Оценка и подпись руководителя практики

Руководитель базы практики _____
 (ФИО, должность, подпись)




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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

 Ю.Н. Горчаков

« 8 » июня 20 18 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТТП

 С.М. Угаев

« 8 » июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток
2016

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 (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Целями научно-исследовательской работы являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы. Кроме того, научно-исследовательская работа нацелена на интеграцию и закрепление в практической исследовательской деятельности знаний о методологии научного исследования и навыков его проведения.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Задачами научно-исследовательской работы являются:

1. сформировать четкие научные представления о методологии исследований;
2. продемонстрировать способы описания проблемы исследования, обоснования актуальности, формулирования темы исследования;
3. сформировать навыки и умения в организации своей научно-исследовательской работы;
4. сформировать умения самостоятельно проводить исследование в соответствии с исследовательскими задачами, предметом и гипотезами;

5. сформировать навыки постановки инновационных профессиональных задач в области научно-исследовательской деятельности;
6. сформировать умения описывать и представлять результаты своего исследования в форме отчета, тезисов и резюме;
7. сформировать навыки проведения библиографической работы.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на знаниях и умениях, выработанных при изучении всех предшествующих дисциплин учебного плана. Особенно важно освоение дисциплин математического и естественнонаучного цикла, способствующих теоретическому осмыслению исследований, изобретений и разработок, моделированию исследуемых процессов, объектов, обработке результатов исследований и выработки выводов. Изученные дисциплины способствуют обустройству экспериментов, формулированию цели исследований, оценки и экспертизы результатов исследований.

Результаты исследований могут составить существенную часть предстоящей выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Вид практики – производственная.

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

Учебным планом предусмотрена «производственная практика» Б2.П3. на 3 курсе в 6 семестре 108 часов (3 зет) – 2 недели.

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом ОПОП подготовки бакалавра. Она направлена на комплексное формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ.

Научно-исследовательская практика должна проводиться по расписанию в форме практических занятий в лаборатории кафедры, в компьютерном зале, в библиотеке, на производственном предприятии. По согласованию время практики, кроме того, может быть использовано под установочные занятия, консультации научного руководителя, контроль хода выполнения исследований и др. Место нахождения обучающегося по расписанию практики должно быть согласовано с научным руководителем.

При выполнении программы научно-исследовательской работы обучающимся предоставляется возможность:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступать с докладами на конференциях.

Практика может осуществляться в ДВФУ в лабораториях кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов. Могут быть научно-исследовательские учреждения, занимающиеся научными исследованиями или испытаниями наземных транспортно-технологических машин.

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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

знать: методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований; способы анализа априорной информации, в том числе – методику проведения патентных исследований; методы измерения исследуемых величин и необходимое для этого экспериментальное оборудование и приборы; методику планирования, постановки и проведения различных видов эксперимента.

уметь: планировать испытания и обрабатывать информацию; разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на обеспечение надежности при разработке и изготовлении подъемно-транспортной, строительной, дорожной техники и ее поддержание в процессе эксплуатации; 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.

владеть: инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических комплексов; квалифицированно проводить анализ и интерпретацию результатов поиска информации.

Профессиональные компетенции, приобретаемые на производственной практике:

ПК-1 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

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

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

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 2 недели, 3 зачётных единицы, 108 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Лекции	Самостоятельная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности	2	-	Контроль посещаемости
2	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	-	54	
3	Выполнение индивидуального задания	-	36	
4	Подготовка отчета по практике		16	Проверка отчета
Итого		2	106	-
Всего		108		

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Работы, выполняемые во время практики, индивидуальны и должны выполняться и контролироваться по программе, подготовленной на организационно-установочном этапе вместе с научным руководителем.

Вопросы для изучения

1. Классификация научно-исследовательских работ
2. Выбор направлений научных исследований

3. Структура теоретических и экспериментальных работ
4. Оценка перспективности научно-исследовательских работ
5. Виды и объекты интеллектуальной собственности
6. авторское право (личные неимущественные и имущественные права)
7. Элементы патентного права
8. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
9. Работа со специальной литературой
10. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
11. . Методы информационного поиска
12. Источники научно-технической информации
13. Поиск научно-технической литературы
14. Структура научно-исследовательской работы
15. Правила оформления научно-исследовательских работ
16. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция)
17. Методология исследований
18. Задачи теоретических исследований
19. Методология и классификация экспериментальных исследований
20. Методы физических измерений
21. Средства измерений и их классификация
22. Анализ экспериментальных данных
23. Изобретательское творчество
24. Методы изобретательского творчества

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ РАБОТЫ)

Форма аттестации: 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 20-25 страниц формата А4. Отчет по практике должен включать: титульный лист, реферат, лист содержания, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложение к отчету.

Отчет представляется студентом не позднее последней недели занятий в семестре. 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-1 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их	знает (пороговый) методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований.	знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;	- 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; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологиче-

технологического оборудования и создания комплексов на их базе			ского оборудования и создания комплексов на их базе.
	умеет (продвинутый) планировать испытания и обрабатывать информацию	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;	<ul style="list-style-type: none"> - 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 экспериментального и теоретического исследования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методами планирования эксперимента; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> - способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; - способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.
ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по	знает (пороговый) современные информационные технологии по поиску	Знание информационных технологий в транспортной отрасли	<ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять информационный поиск; способность перечислить источники информации по

отдельным агрегатам и системам объектов исследования	отдельных агрегатов и систем объектов исследования		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 совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

	<p>умеет (продвинутый) Под руководством выполнять экспериментальные исследования</p>	<p>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;</p>	<p>- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;</p> <p>- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач</p> <p>-способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;</p>
	<p>владеет (высокий) инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических комплексов.</p>	<p>владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований</p>	<p>- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах,</p> <p>- способность сформулировать задание по научному исследованию;</p> <p>-способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.</p>

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 на зачете по 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 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 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 деятельности 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 в отрасли 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 отраслью наземных транспортно-технологических комплексов. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

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 в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Системы автоматической фиксации весовых параметров мобильных машин
2. Передвижные системы мойки/очистки строительных машин
3. Беспилотные системы управления строительной и дорожной техникой системы транспортирования СДМ
4. Совершенствование систем управления трансмиссией СДМ
5. Развитие конструкции шарнирно-сочлененных машин в дорожном строительстве
6. Конструкции тралов для перевозки спецтехники
7. Конструкции привода кабин землеройных и грузоподъемных машин
8. Технологии холодного ресайклинга в дорожном строительстве
9. Технологии утилизации СДМ
10. Конструкции стрел фронтальных погрузчиков
11. Снижение шума и вибрации на строительных и дорожных машинах
12. Пылеуловитель для топливных систем двигателей строительных и дорожных машин
13. Визуализация методов оценки технического состояния СДМ
14. Определение рациональных геометрических форм металлоконструкций рабочего оборудования строительных машин
15. Применение cals-технологий в сопровождении и поддержке жизненного цикла строительных машин и оборудования
16. Автономное энергообеспечение приводных устройств стреловых кранов
17. Автономное энергообеспечение приводных устройств бетоносмесителей
18. Стенды для испытания составных частей трансмиссии строительных и дорожных машин
19. Стенды для испытания двигателей строительных и дорожных машин
20. Методы экологического контроля строительных и дорожных машин
21. Мониторинг технического состояния сварных несущих металлических конструкций дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин
22. Совершенствование устройств защиты гидросистем строительных и дорожных машин от аварийного выброса рабочей жидкости
23. Совершенствование гидравлических рулевых механизмов строительных и дорожных машин
24. Конструкции тормозных механизмов СДМ

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Характеристика структуры предприятия (подразделения, цеха, отдела).
2. Оценка необходимости самоорганизации и возможности самообразования практиканта.
3. Мероприятия и приемы, обеспечивающие безопасность профессиональной деятельности на предприятии.
4. Мероприятия и приемы, обеспечивающие улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности на предприятии.
5. Возможные негативные экологические последствия деятельности предприятия.
6. Состояние и концепция развития дорожно-строительной отрасли.
7. Особенности конструкции современных транспортных средств.

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 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.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

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. Шестопалов, А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс]: / А.А. Шестопалов, 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. Болдин А.П., Максимов В.А. Основы научных исследований и УНИРС: Учебное пособие.- М.: изд. МАДИ (ГТУ), 2012.- 276 с.

2. 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

3. Прокопенко Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания. 2-е изд., испр. и доп. Изд-во «Лань». 2010. – 592 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=611

4. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 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.niitechhim.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.cnshb.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
<p>Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20</p> <p>Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20</p>	<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 технологию выполнения функций проектирования.– КОМПАС-3D

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

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 производственной 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 подъёмно-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 видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Лабораторный корпус ДВФУ оснащен бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Составитель: доцент, Горчаков Ю.Н.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ТМиТП, протокол № 10 от « 8 » июня 2016 г.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ОТЧЁТ
о прохождении производственной практики
(научно-исследовательская работа)

Отчёт защищён
с оценкой _____

(подпись) (ФИО)

Выполнил студент _____ курса
группы _____

(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель учебной практики

(подпись) (ФИО)

Регистрационный № _____

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 ____ г.
по « ____ » _____ 20 ____ г.

Владивосток 2018



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Индивидуальное задание студента на практику

Студенту (ке) _____ группы _____
(ФИО)

На тему: _____

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию): _____

Основные источники информации и прочее, используемые для выполнения задания:

Срок представления работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от университета

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Задание получил:

_____ _____
(подпись) (ФИО студента)



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

 Ю.Н. Горчаков

« 8 » июня 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТТП

 С.М. Угай

« 8 » июня 2018 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
2016

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 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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; приёмами 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 и 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; - 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; - 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 продемонстрировать 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. Карнаузов, Н.Н. Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. Строительные машины: учебник [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Карнаузов, 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

	технологию 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, разрабатывающие 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 ТМиТП, протокол № 10 от « 8 » июня 2016 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Студенту _____

(ФИО студента)

_____ курса _____ группы

Место прохождения практики _____

Время практики с _____ по _____ 20__ года

1. Во время практики изучить:

2. Дополнительное задание:

3. Подготовить отчет по практике.

Руководитель практики
от кафедры

Руководитель практики
от предприятия

(ФИО и подпись руководителя)

(ФИО и подпись руководителя)

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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

СОГЛАСОВАНО

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП
_____ Ю.Н. Горчаков

« 8 » июня 2016 г.

Зав. кафедрой ТМиТПП
_____ С.М. Угай

« 8 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

(наименование типа учебной практики)

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток

2016

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- 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 высшего образования (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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Целью учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия и действующих в нем систем управления;
- приобретение первичных профессиональных навыков в области эксплуатации и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- Принятия участия в конкретном производственном процессе или исследованиях.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются: приобретение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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; расширение технического кругозора студентов; закрепление теоретических знаний.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является составной частью профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.1-концентрированная) и является обязательной.

Для успешного прохождения практики обучающемуся необходимо успешно освоить следующие дисциплины: «Начертательная геометрия», «И инженерная графика в транспортной отрасли», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Материаловедение», «Физика», «Информационные технологии в транспортной отрасли», «Теория механизмов и машин», «История развития техники отрасли».

Для освоения программы учебной практики студент должен:

ЗНАТЬ: основы конструкции узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин; основные методы проведения лабораторных и дорожных испытаний наземных транспортно-технологических машин.

УМЕТЬ: составлять технические документы, планировать методику проведения испытаний.

ВЛАДЕТЬ: навыками профессиональной эксплуатации технологических машин; оборудования и приборов для испытаний, основами методов получения, хранения и анализа полученной информации.

Данная учебная практика позволит обучающимся соотнести полученные теоретические знания с реальными процессами на предприятии отрасли. Она закладывает основу для прохождения последующих производственных практик, изучения дисциплин профессионального цикла и формирования профессиональных компетенций.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная.

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная

В соответствии с графиком учебного процесса учебная практика реализуется во втором семестре планом предусмотрена «учебная практика» - концентрированная Б2.У1. 108 часов (3 зет) реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Местом проведения практики являются структурное подразделение ДВФУ лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов и сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: 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.

Допускается возможность заключения договоров в индивидуальном порядке студентами, желающими пройти практику в организациях по собственному выбору.

Практика может осуществляться в ДВФУ в лабораториях кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов. Могут быть научно-исследовательские учреждения, занимающиеся научными исследованиями или испытаниями наземных транспортно-технологических машин.

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать: способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; основные законы механики, основные виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и области применения; 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: идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, 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.

В результате прохождения данной учебной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции, приобретаемые в процессе данной практики:

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1);

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

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).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности) составляет:

2 недели (3 зет), 108 часов 1 курс, 2 семестр – концентрированная.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Лекции	Практическая работа	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
2 семестр						
1	Ознакомительные лекции	6				Собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности	2				Собеседование
3	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала				18	Собеседование
4	Работа на производстве		54			Собеседование
5	Выполнение индивидуального задания				18	Собеседование
6	Подготовка отчета по практике				10	Собеседование
	Итого=108	8	54		46	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ 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.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Виды конструкций бульдозерного оборудования.
2. Особенности конструкций рыхлителей.
3. Виды и конструктивные особенности экскаваторов с прямой лопатой.
4. Виды и конструктивные экскаваторов с обратной лопатой.
5. Виды и конструктивные экскаваторов драглайн.
6. Анализ конструкций мостовых кранов.
7. Особенности конструкций автомобильных кранов.
8. Виды конструкций башенных кранов.
9. Конструкции и описание работ, выполняемых козловыми кранами.
10. Виды ремонтов ковшей экскаваторов.
11. Средства индивидуальной защиты при работе с горячими асфальтовыми смесями.

Вопросы для изучения на практике

В процессе прохождения учебной 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;
4. Индивидуальное задание:
 - задание включает подробное описание работы отдельного узла или механизма ГПМ или СДМ и технологический процесс восстановительного ремонта конкретного узла или механизма.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Аттестация по итогам учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в виде:

- текущего контроля – устный отчет у руководителя практики.

Руководитель практики проверяет работу студента, делает соответствующие отметки в дневнике практики и оказывает консультационную и информационную помощь по вопросам оформления и содержания работы.

- промежуточной аттестации по итогам практики – защита результатов практики в университете в форме защиты отчета, конференции, семинара на которых руководитель практики определяет степень сформированности профессиональных компетенций.

Оценка выставляется по результатам защиты отчетов по практике.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Промежуточная аттестация по итогам практики – дифференцированный зачёт.

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-1 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	знает (пороговый) методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований.	знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;	- 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; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
	умеет (продвинутый) планировать испытания и обрабатывать информацию	умение работать с методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований	- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в

		<p>тальных 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;</p>	<p>качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач -способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;
	<p>владеет (высокий) инженерной терминологией в области экспериментального и теоретического исследования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методами планирования эксперимента; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; -способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.
<p>ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p>	<p>знает (пороговый) современные информационные технологии по поиску отдельных агрегатов и систем объектов исследования</p>	<p>Знание информационных технологий в транспортной отрасли</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять информационный поиск; способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования

	<p>умеет (продвинутый) Квалифицировано проводить анализ и интерпретацию результатов поиска информации</p>	<p>умение работать с методиками обработки и интерпретации результатов поиска научно-технической информации по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин;</p>	<p>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</p>
	<p>владеет (высокий) навыками работы на компьютерной технике</p>	<p>Владение терминологией предметной области знаний, владение способностью сформулировать задание по информационному поиску по отдельным агрегатам и системам объектов исследования.</p>	<p>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.</p>
<p>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 технологическ</p>	<p>знает (пороговый) технологическую документацию, требования к оформлению результатов исследований, современные требования ОТ</p>	<p>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,</p>	<p>- 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,</p>

ого оборудования	<p>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 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>рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность,</p>	<p>- 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; - способность правильно выполнять расчет указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность; - 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>

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 на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

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 в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Виды конструкций бульдозерного оборудования.
2. Особенности конструкций рыхлителей.
3. Виды и конструктивные особенности экскаваторов с прямой лопатой.
4. Виды и конструктивные экскаваторов с обратной лопатой.
5. Виды и конструктивные экскаваторов драглайн.
6. Анализ конструкций мостовых кранов.
7. Особенности конструкций автомобильных кранов.
8. Виды конструкций башенных кранов.
9. Конструкции и описание работ, выполняемых козловыми кранами.
10. Виды ремонтов ковшей экскаваторов.
11. Средства индивидуальной защиты при работе с горячими асфальтовыми смесями.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Характеристика структуры предприятия (подразделения, цеха, отдела).
2. Оценка необходимости самоорганизации и возможности самообразования практиканта.
3. Мероприятия и приемы, обеспечивающие безопасность профессиональной деятельности на предприятии.
4. Мероприятия и приемы, обеспечивающие улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности на предприятии.
5. Возможные негативные экологические последствия деятельности предприятия.
6. Состояние и концепция развития дорожно-строительной отрасли.
7. Особенности конструкции современных транспортных средств.

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) 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. Шестоपालов, А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс] : / А.А. Шестоपालов, 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. Строительные и дорожные машины: учебное пособие/ К.К.Шестоपालов, Москва: Академия, 2008, - 384 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381829&theme=FEFU> (15 экз.)
4. Зеленков Г.И., Дехтеринский Л.В., Крившин А.П. Технология ремонта дорожных машин и основы проектирования ремонтных предприятий М.: Высшая школа, 2008, 495 с
5. 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.
6. 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.
7. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 с.
8. 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», 2011. – 462 с <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669154&theme=FEFU> (5 экз)

б) Дополнительная литература

1. Расчет автомобильных двигателей: метод. Указания по курсовому проекту /сост. Ю.Н. Горчаков <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:405706&theme=FEFU> (8 экз)
2. Угай С.М. Проектирование асфальтоукладчиков. Учебное пособие. – Владивосток: ДВГТУ, 2009. – 72 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382842&theme=FEFU> (39 экз)
3. Добронравов С.С., Добронравов М.С. Строительные машины и оборудование. Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк. , 2006 г. -445 с., ил.
4. Баловнев В. И. Дорожно-строительные машины и комплексы / В. И. Баловнев, А. Б. Ермилов, А. Н. Новиков и др.; Под общ. ред. В. И. Баловнева. Учебник для ВУЗов по специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование» - М.: Машиностроение, 2006. - 384 с.: ил.

5. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. Изд. Второе, переработ. и дополн. – Ростов н/Д: Феникс, 2009, – 608 с. – (Строительство). <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:399574&theme=FEFU> (14 экз.)

в) Нормативно-правовые материалы

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Чертим.ру (хранилище чертежей). Ресурс со всей необходимой информацией о чертежах (учебные пособия, ГОСТы, СНИПы, справочник сталец, практические советы), Электронные учебные пособия по обработке металлов. <http://4ertim.com/>
2. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>
3. <http://mediaglobe.ru/magazines/> журнал «Строительная Техника и Технологии»
4. <http://oim.by/ru/zhurnal> - журнал «Механика машин, механизмов и материалов»
5. <http://t-magazine.ru/> -журнал «ТЕХНОmagazin»
6. <http://100pdf.net/avtomobilnye-zhurnaly/avtomir/> - журнал «АВТОМИР»
7. <http://www.zr.ru/> - журнал «За рулём»

д) 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
<p>Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20</p> <p>Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20</p>	<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;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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 технологию выполнения функций проектирования. – КОМПАС-3D
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения учебной 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 кафедр 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 видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Лабораторный корпус ДВФУ оснащен бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Составитель _____ Горчаков Ю.Н., доцент

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ТМиТТЦ, протокол от « 8 » июня _____ 2016 г. № 10 _____



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

ОТЧЁТ
о прохождении учебной практики
(практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследова-
тельской деятельности)

Отчёт защищён
с оценкой _____

(подпись) (ФИО)

Выполнил студент _____ курса
группы _____

(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель учебной практики

(подпись) (ФИО)

Регистрационный № _____

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

по « ____ » _____ 20 ____ г.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Направление № _____

Студент (ка) _____
(ФИО)

Обучающийся (ася) на _____ курсе в *Инженерной школе*

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
(наименование направления)

Группы _____ очной формы обучения направляется на

_____ практику в
(наименование вида практики)

(наименование организации, адрес, телефон)

Согласно приказу № _____ от «_____» _____ 20__ г.

И договору № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Срок прохождения практики: с «_____» _____ 20__ г.

по «_____» _____ 20__ г.

Администратор ООП

М.П.

Руководитель практики

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Реквизиты организации

СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ № _____

Студент (ка) _____

(ФИО)

Прибыл (а) « _____ » _____ 20__ г.

В _____

(название организации, адрес, телефон)

Для прохождения практики: учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в производственно-технологической деятельности)

_____ (наименование вида практики)

Выбыл (а) « _____ » _____ 20__ г.

М.П.

Руководитель организации

_____ (подпись)

_____ (ФИО)



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Индивидуальное задание студента на практику

Студенту (ке) _____ группы _____
(ФИО)

На тему: _____

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию): _____

Основные источники информации и прочее, используемые для выполнения задания:

Срок представления работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от университета

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Руководитель практики
от организации

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Задание получил :

(подпись) (ФИО студента)

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка) ДВФУ _____
(ФИО)

Обучающийся (ася) по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, группа _____

Проходил (а) практику с _____ по _____

На базе _____
(наименование организации)

(наименование структурного подразделения организации)

ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ:

Уровень теоретической подготовки студента

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Виды и объём работ, выполненных студентом во время практики

Качество выполненных работ

Выводы и рекомендации

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(ФИО)

МП

Дневник прохождения практики

Дата	Место (структурное подразделение организации)	Содержание выполненной работы	Оценка и подпись руководителя практики

Руководитель базы практики _____
(ФИО, должность, подпись)



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

СОГЛАСОВАНО

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП
 Ю.Н. Горчаков
« 8 » июня 2016 г.

Зав. кафедрой ТМиТПП
 С.М. Угаев
« 8 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

(наименование типа учебной практики)

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток

2016

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- 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 высшего образования (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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Целью учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия и действующих в нем систем управления;
- приобретение первичных профессиональных навыков в области эксплуатации и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- Принятия участия в конкретном производственном процессе или исследованиях.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются: приобретение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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; расширение технического кругозора студентов; закрепление теоретических знаний.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является составной частью профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.2 – рассредоточенная) и является обязательной.

Для успешного прохождения практики обучающемуся необходимо успешно освоить следующие дисциплины: «Начертательная геометрия», «Инженерная графика в транспортной отрасли», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Материаловедение», «Физика», «Информационные технологии в транспортной отрасли», «Теория механизмов и машин», «История развития техники отрасли».

Для освоения программы учебной практики студент должен:

ЗНАТЬ: основы конструкции узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин; основные методы проведения лабораторных и дорожных испытаний наземных транспортно-технологических машин.

УМЕТЬ: составлять технические документы, планировать методику проведения испытаний.

ВЛАДЕТЬ: навыками профессиональной эксплуатации технологических машин; оборудования и приборов для испытаний, основами методов получения, хранения и анализа полученной информации.

Данная учебная практика позволит обучающимся соотнести полученные теоретические знания с реальными процессами на предприятии отрасли. Она закладывает основу для прохождения последующих производственных практик, изучения дисциплин профессионального цикла и формирования профессиональных компетенций.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная.

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения –рассредоточенная

В соответствии с графиком учебного процесса учебная практика реализуется на 2 курсе в 4 семестре 108 часов (3 зет).

Местом проведения практики являются структурное подразделение ДВФУ лаборатории кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов и сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Рассредоточенная практика должна проводиться по расписанию в форме практических занятий в лаборатории кафедры, в компьютерном зале, в библиотеке, на производственном предприятии. По согласованию время практики, кроме того, может быть использовано под установочные занятия, консультации научного руководителя, контроль хода выполнения исследований и др. Место нахождения обучающегося по расписанию практики должно быть согласовано с научным руководителем программы.

При выполнении программы рассредоточенной практики обучающимся предоставляется возможность:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;
составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
выступать с докладами на конференциях.

Практика может осуществляться в ДВФУ в лабораториях кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов. Могут быть научно-исследовательские учреждения, занимающиеся научными исследованиями или испытаниями наземных транспортно-технологических машин.

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать: способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов; основные законы механики, основные виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и области применения; 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: идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, 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.

В результате прохождения данной учебной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции, приобретаемые в процессе данной практики:

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1);

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

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);

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности) составляет:

2 недели (3 зет), 108 часов 2 курс, 4 семестр - рассредоточенная.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Лекции	Практическая работа	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
4 семестр						
1	Ознакомительные лекции	6				Собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности	2				Собеседование
3	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала				18	Собеседование
4	Работа в лабораториях кафедры Научно-исследовательская работа		54			Собеседование
5	Выполнение индивидуального задания				18	Собеседование
6	Подготовка отчета по практике				10	Собеседование
	Итого=108	8	54		46	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ 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.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Виды конструкций бульдозерного оборудования.
2. Особенности конструкций рыхлителей.
3. Виды и конструктивные особенности экскаваторов с прямой лопатой.
4. Виды и конструктивные экскаваторов с обратной лопатой.
5. Виды и конструктивные экскаваторов драглайн.
6. Анализ конструкций мостовых кранов.
7. Особенности конструкций автомобильных кранов.
8. Виды конструкций башенных кранов.
9. Конструкции и описание работ, выполняемых козловыми кранами.
10. Виды ремонтов ковшей экскаваторов.
11. Средства индивидуальной защиты при работе с горячими асфальтовыми смесями.

Вопросы для изучения на практике

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

1. Современные методы исследования рабочих процессов машин.
2. Организация проведения натурных испытаний.
3. Методы испытания агрегатов трансмиссии.
4. Формулирование выводов и предложений.
5. Выбор темы, формулирование цели и задач исследования.
6. Анализ научно-технической информации.
7. Задачи поиска и выбора технических решений.
8. Методы оценки эффективности выбранной темы.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Аттестация по итогам учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в виде:

- текущего контроля – устный отчет у руководителя практики.

Руководитель практики проверяет работу студента, делает соответствующие отметки в дневнике практики и оказывает консультационную и информационную помощь по вопросам оформления и содержания работы.

- промежуточной аттестации по итогам практики – защита результатов практики в университете в форме защиты отчета, конференции, семинара на которых руководитель практики определяет степень сформированности профессиональных компетенций.

Оценка выставляется по результатам защиты отчетов по практике.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Промежуточная аттестация по итогам практики – дифференцированный зачёт.

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-1 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	знает (пороговый) методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований.	знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;	- 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; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
	умеет (продвинутый) планировать испытания и обрабатывать информацию	умение работать с методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований по поиску и	- способность найти труды учёных и обосновать эффективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства

		<p>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;</p>	<p>или опровержения исследовательских аргументов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач -способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;
	<p>владеет (высокий) инженерной терминологией в области экспериментального и теоретического исследования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методами планирования эксперимента; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; -способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.
<p>ПК-3 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p>	<p>знает (пороговый) математический аппарат для моделирования процессов и обработки экспериментальных данных.</p>	<p>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 совершенствования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

		<p>наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;</p>	<p>- способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.</p>
	<p>умеет (продвинутый) Под руководством выполнять экспериментальные исследования</p>	<p>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;</p>	<p>- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;</p> <p>- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач</p> <p>-способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;</p>
	<p>владеет (высокий) инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических комплексов.</p>	<p>владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований</p>	<p>- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах,</p> <p>- способность сформулировать задание по научному исследованию;</p> <p>-способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.</p>

<p>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</p>	<p>знает (пороговый) технологическую документацию, требования к оформлению результатов исследований, современные требования ОТ</p>	<p>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,</p>	<p>- 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,</p>
	<p>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 профессиональной деятельности, выполнять декомпозицию технической системы (объекта); применять методы диагностирования для контроля неисправности, работоспособности, функционирования, поиска дефекта и оценки технического состояния, а также для</p>	<p>рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность,</p>	<p>- 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; - способность правильно выполнять расчет указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность; - способность анализировать результаты расчета указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность.</p>

	прогнозирования его динамики.		
	владеет (высокий) инженерной терминологией в области производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	владение навыками при решении задач взаимозаменяемости; методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации	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
ПК-7 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	знает (пороговый) конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин, в том числе, включающих в себя современные электронные компоненты;	Знание основных понятий и требований методик проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	- способность работать с методиками испытания наземных транспортно-технологических машин; - способность в разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин.
	умеет (продвинутый) - идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин при наличии их чертежа.	Уметь использовать теоретические знания при разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	- способность работать со специализированными программами для составления методик проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. - способность владеть инструментами и методами анализа результатов испытаний наземных транспортно-технологических машин.
	владеет (высокий) - методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин;	Владение методиками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин.	- способность работать с методиками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

		Владеть методами объяснения содержания результатов испытания	
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, компьютерных сетях; - устройство, характеристики и области использования видеосистем; системы защиты ПС; концепция «Умный транспорт»; устройства повышения безопасности движения	способность проанализировать устройства, характеристики и области использования видеосистем; способность использовать системы защиты ПС; способность объяснить концепцию «Умный транспорт»; способность определить устройства повышения безопасности движения
ПК-10 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, тех-	знает (пороговый) Знает технологи и формы организации диагностики, технического обслуживания и	Знает: - определение и обоснование методов диагностики основных узлов наземных транспортно-технологических машин	Способность сформулировать основные требования ремонтных работ транспортно-технологических машин; - определить дефекты деталей и в целом

нического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов	ремонта наземных транспортно-технологических комплексов	и комплексов; - - определение и обоснование методов дефектации деталей	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 продемонстрировать 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 на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретиче-

	ские знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

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 в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику

1. Виды конструкций бульдозерного оборудования.
2. Особенности конструкций рыхлителей.
3. Виды и конструктивные особенности экскаваторов с прямой лопатой.
4. Виды и конструктивные экскаваторов с обратной лопатой.
5. Виды и конструктивные экскаваторов драглайн.
6. Анализ конструкций мостовых кранов.
7. Особенности конструкций автомобильных кранов.
8. Виды конструкций башенных кранов.
9. Конструкции и описание работ, выполняемых козловыми кранами.
10. Виды ремонтов ковшей экскаваторов.
11. Средства индивидуальной защиты при работе с горячими асфальтовыми смесями.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Современные методы исследования рабочих процессов машин.
2. Организация проведения натурных испытаний.
3. Методы испытания агрегатов трансмиссии.
4. Формулирование выводов и предложений.
5. Выбор темы, формулирование цели и задач исследования.
6. Анализ научно-технической информации.
7. Задачи поиска и выбора технических решений.
8. Методы оценки эффективности выбранной темы.

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) 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. Шестопалов, А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс] : / А.А. Шестопалов, 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. Строительные и дорожные машины: учебное пособие/ К.К.Шестопалов, Москва: Академия, 2008, - 384 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381829&theme=FEFU> (15 экз.)
4. Зеленков Г.И., Дехтеринский Л.В., Крившин А.П. Технология ремонта дорожных машин и основы проектирования ремонтных предприятий М.: Высшая школа, 2008, 495 с
5. 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.
6. 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.

7. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 с.
8. 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», 2011. – 462 с <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669154&theme=FEFU> (5 экз)

б) Дополнительная литература

1. Расчет автомобильных двигателей: метод. Указания по курсовому проекту /сост. Ю.Н. Горчаков <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:405706&theme=FEFU> (8 экз)
2. Угай С.М. Проектирование асфальтоукладчиков. Учебное пособие. – Владивосток: ДВГТУ, 2009. – 72 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382842&theme=FEFU> (39 экз)
3. Добронравов С.С., Добронравов М.С. Строительные машины и оборудование. Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк. , 2006 г. -445 с., ил.
4. Баловнев В. И. Дорожно-строительные машины и комплексы / В. И. Баловнев, А. Б. Ермилов, А. Н. Новиков и др.; Под общ. ред. В. И. Баловнева. Учебник для ВУЗов по специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование» - М.: Машиностроение, 2006. - 384 с.: ил.
5. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование / Б.Ф. Белецкий, И.Г Булгакова Изд. Второе, переработ. и дополн. – Ростов н/Д: Феникс, 2009, – 608 с. – (Строительство). <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:399574&theme=FEFU> (14 экз.)

в) Нормативно-правовые материалы

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Чертим.ру (хранилище чертежей). Ресурс со всей необходимой информацией о чертежах (учебные пособия, ГОСТы, СНИПы, справочник сталей, практические советы), Электронные учебные пособия по обработке металлов. <http://4ertim.com/>
2. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>
3. <http://mediaglobe.ru/magazines/> журнал «Строительная Техника и Технологии»
4. <http://oim.by/ru/zhurnal> - журнал «Механика машин, механизмов и материалов»
5. <http://t-magazine.ru/> -журнал «ТЕХНОmagazin»
6. <http://100pdf.net/avtomobilnye-zhurnaly/avtomir/> - журнал «АВТОМИР»
7. <http://www.zr.ru/> - журнал «За рулём»

д) 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:

<p>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</p>	<p>Перечень программного обеспечения</p>
<p>Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20</p> <p>Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20</p>	<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 технологию выполнения функций проектирования. – КОМПАС-3D

11.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения учебной 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 видеокмутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Лабораторный корпус ДВФУ оснащен бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Составитель _____ Горчаков Ю.Н., доцент

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ТМиТЦ, протокол от « 8 » июня _____ 2016 г. № 10 _____



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

ОТЧЁТ
о прохождении учебной практики
(практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследова-
тельской деятельности)

Отчёт защищён
с оценкой _____

(подпись) (ФИО)

Выполнил студент _____ курса
группы _____

(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель учебной практики

(подпись) (ФИО)

Регистрационный № _____

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

по « ____ » _____ 20 ____ г.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Индивидуальное задание студента на практику

Студенту (ке) _____ группы _____
(ФИО)

На тему: _____

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию): _____

Основные источники информации и прочее, используемые для выполнения задания:

Срок представления работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от университета

(должность, уч. звание) (подпись) (ФИО)

Задание получил :

_____ _____
(подпись) (ФИО студента)

Дневник прохождения практики

Дата	Место (структурное подразделение организации)	Содержание выполненной работы	Оценка и подпись руководителя практики
	Кафедра ТМиТТП ИШ ДВФУ		

Руководитель базы практики _____
(ФИО, должность, подпись)