



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОПОП

Горчаков Ю.Н.

«19» июля 2019 г.

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

Поготкина Н.С.

«19» июля 2019 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
2019

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, уровня высшее образование (бакалавриат), введенного в действие приказом ректора ДВФУ 10.03.2016 №12-13-391;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (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.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.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 видеисточников 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 ТМиТТП, протокол № 11 от « 19 » июля 2019 г.



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

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 № _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

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

Владивосток 201_ _



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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)