

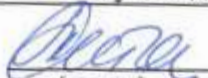


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП


(подпись) Л.Г. Стаценко
(Ф.И.О.)
« 01 » сентября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой электроники и
средств связи


(подпись) Л.Г. Стаценко
(Ф.И.О.)
« 01 » сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и профессионального
опыта в научно-педагогической деятельности (педагогическая)**

Направление подготовки **11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и
системы связи**

Профиль подготовки **Системы радиосвязи и радиодоступа**

Квалификация (степень) выпускника **магистр**

(бакалавр, магистр, специалист, исследователь, преподаватель – исследователь)

Владивосток
2015 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (уровень магистратуры), принятым решением Ученого совета ДВФУ, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введенным в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

4. Приказа ДВФУ от 23.10.2015 № 12-13-2030 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры).

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения инженерных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации области телекоммуникаций;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и

функционирования технологических процессов;

- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических процессов по ремонту, монтажу, настройке и испытаниям телекоммуникационного оборудования.
- принятие участия в производственном процессе или исследованиях по ремонту, монтажу, настройке и испытаниям телекоммуникационного оборудования;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-педагогической деятельности являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных в вузе;
- ознакомление с общей характеристикой и структурой предприятия или организации;
- ознакомление с полной характеристикой и структурой лаборатории, участка, цеха, отдела;
- изучение должностных инструкций обслуживающего персонала предприятия или организации (подразделения);
- изучение функциональной структуры телекоммуникационного предприятия или организации (подразделения);
- изучение технических характеристик оборудования, находящегося на предприятии;
- изучение информационно-технической документации по проектированию и эксплуатации телекоммуникационного оборудования;
- изучение функциональной структуры телекоммуникационного предприятия, нормативно-технической документации по проектированию и эксплуатации телекоммуникационного оборудования.
- получение навыков работы в информационной сети предприятия;
- получение практических навыков организации производственной деятельности;
- ознакомление с особенностями телекоммуникационного предприятия или

организации по месту прохождения практики;

- овладение навыками измерения основных параметров каналов и трактов передачи;
- освоение приемов и правил обслуживания отдельных видов оборудования, отыскания и устранения повреждений в оборудовании;
- получение навыков выполнения основных технологических операций по ремонту, монтажу, настройке и испытаниям телекоммуникационного оборудования.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика включена в блок 2 Б2 Практики учебного плана.

Теоретические дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: цифровая передача информации, теория построения инфокоммуникационных сетей и систем, теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем, цифровая обработка сигналов звукового вещания, современные системы спутниковой связи, сетевые технологии в инфокоммуникационных системах, измерительно-вычислительные комплексы.

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

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-педагогической деятельности (педагогическая).

Способ проведения практики: непрерывно.

Время проведения практики: 3 семестр второго курса.

Место проведения практики – кафедра Электроники и средств связи. Лаборатория Инфокоммуникационных систем связи. Лаборатория Цифровой электроники и схемотехники. Лаборатория современных технологий беспроводной связи. Лаборатория визуальных технологий. Лаборатория Антенно-фидерных и СВЧ устройств. Лаборатория микропроцессорных устройств и цифровой связи. Лаборатория цифровой обработки сигналов.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен

Знать:

1. Общую характеристику и структуру предприятия (организации).
2. Полную характеристику и структуру лаборатории, участка, цеха, отдела.
3. Правила техники безопасности и противопожарной защиты на предприятии (в организации) и на рабочем месте.
4. Основную техническую документацию в обеспечение производственного процесса.
5. Разработку технических решений по выполнению требований бесперебойного функционирования телекоммуникационного оборудования.

Уметь:

1. Измерять основные параметры каналов и трактов передачи.
2. Разрабатывать технические решения по выполнению требований бесперебойного функционирования телекоммуникационного оборудования.
3. Освоение приемов и правил обслуживания отдельных видов оборудования, отыскания и устранения повреждений в оборудовании.
4. Работать в информационной сети предприятия.
5. Выполнять основные технологические операции по ремонту, монтажу, настройке и испытаниям телекоммуникационного оборудования

Владеть:

1. Навыками измерения основных параметров каналов и трактов передачи.
2. Приемами и правилами обслуживания отдельных видов оборудования, отыскания и устранения повреждений в оборудовании.
3. Навыками работы в информационной сети предприятия.
4. Навыками выполнения основных технологических операций по ремонту, монтажу, настройке и испытаниям телекоммуникационного оборудования.

В ходе прохождения данной производственной практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК-25 - способность участвовать в разработке учебных планов и рабочих программ дисциплин для основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательной организации и готовность к проведению занятий в высших и средних

специальных образовательных организациях на основе современных педагогических методик;

ПК-26 - способность к разработке и изданию учебно-методической литературы для поддержки основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательной организации;

ПК-27 - способность к разработке и модернизации учебного лабораторного оборудования для дисциплин общепрофессионального цикла;

ПК-28 - готовность к изучению периодической научно-технической литературы, способностью выявление тенденций в развитии инфокоммуникационных технологий и методов;

ПК-29 - способность к методической проработке новых научных и технических решений, готовностью к их реализации в учебно-методической литературе;

ПК-30 - способность к публикации своих достижений в отечественной и зарубежной научно-технической литературе.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 недель, 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	54	устный опрос
2	экспериментальный и/или производственный этап	216	отчет
3	обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	54	отчет
	Итого	324	

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

Студенты при прохождении практики и подготовке отчета должны руководствоваться нормативно-технической документацией предприятия, специальными материалами, а также учебно-методическими пособиями, предоставляемые кафедрой.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности

1. Общая характеристика и структура предприятия (организации).
2. Полная характеристика и структура лаборатории, участка, цеха, отдела.
3. Правила техники безопасности и противопожарной защиты на предприятии (в организации) и на рабочем месте.
4. Основная техническая документация в обеспечение производственного процесса.
5. Должностные инструкции обслуживающего персонала телекоммуникационного предприятия.
6. Техническая характеристика оборудования, находящегося на предприятии.
7. Функциональная структура телекоммуникационного предприятия.
8. Измерение основных параметров каналов и трактов передачи.
9. Информационно-техническая документация по проектированию и эксплуатации телекоммуникационного оборудования.
10. Разработка технического решения по выполнению требования бесперебойного функционирования телекоммуникационного оборудования.
11. Приемы обслуживания отдельных видов оборудования, отыскания и устранения повреждений в оборудовании.
12. Принципы работы в информационной сети предприятия.
13. Основные технологические операции по ремонту, монтажу, настройке и испытаниям телекоммуникационного оборудования.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).

Форма аттестации по итогам производственной практики – зачет с оценкой.

Основным документами, отражающими результаты прохождения практики, являются отчет по индивидуальному заданию, производственная характеристика.

Отчет служит основным документом, отражающим выполнение программы практики. Содержание определяется индивидуальным заданием и требованиями программы.

Структура отчета:

- введение – краткая характеристика предприятия (организации, производственного подразделения, компании);
- основное содержание – раскрытие индивидуального задания;

- описание выполненной работы с применением расчетов, схем, графиков, чертежей, программ;

- список использованных источников;

- краткие выводы по результатам практики, предложения по совершенствованию ее организации.

Отчеты по практике оформляются в соответствии с требованиями ЕСКД к тестовым техническим документам.

Производственная характеристика приводится на последней странице отчета, подписывается руководителем от предприятия и заверяется печатью.

Защита практики производится на кафедре в установленные сроки перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. Защита проходит в виде конференции, где каждому студенту выделяется 5-10 мин. для публичного доклада по итогам практики и выполнению индивидуального задания. Студенты могут высказать свои замечания и пожелания о ходе практики и внести свои предложения по совершенствованию её организации.

По результатам защиты в зачетной книжке выставляется оценка за практику. При этом учитывается содержание и качество отчетных документов, ответы на вопросы членов комиссии, производственная характеристика. Оценка за практику приравнивается к экзаменационным оценкам по теоретическим курсам.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на повторное прохождение практики в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, не представившие документы или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета.

Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-25 - способность участвовать в разработке учебных планов и рабочих программ дисциплин для основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательной организации и готовность к	знает	Современные педагогические технологии и область их применения
	умеет	Разрабатывать структуру и содержание рабочих планов и программ, отдельных учебных занятий
	владеет	Навыками организаторской, проектной и педагогической деятельности

проведению занятий в высших и средних специальных образовательных организациях на основе современных педагогических методик		
ПК-26 - способность к разработке и изданию учебно-методической литературы для поддержки основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательной организации	знает	Основные нормативные образовательные и технические документы, регламентирующие порядок разработки и опубликования учебно-методической литературы
	умеет	Разрабатывать проектировочный макет учебно-методической литературы: цель, структура, содержание
	владеет	Достаточными теоретическими знаниями по проблеме публикации, культурой письменной речи
ПК-27 - способность к разработке и модернизации учебного лабораторного оборудования для дисциплин общепрофессионального цикла	знает	Основные физические законы, определяющие принцип действия технического оборудования, применяемого в учебных лабораториях
	умеет	Разрабатывать алгоритмы проведения технических экспериментов, определять назначение и спецификацию соответствующего оборудования
	владеет	Навыками проведения физических экспериментов, методикой обработки результатов измерений
ПК-28 - готовность к изучению периодической научно-технической литературы, способностью выявление тенденций в развитии инфокоммуникационных технологий и методов	знает	Регламенты взаимодействия сотрудников технической поддержки с представителями организаций – производителей (разработчиков) поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
	умеет	Готовить материалы к аналитическим отчетам в соответствии с действующими в организации регламентами
	владеет	Навыками технических характеристик и архитектуры поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
ПК-29 - способность к методической проработке новых научных и технических решений, готовностью к их реализации в учебно-методической литературе	знает	Основные технические достижения в исследуемой предметной области
	умеет	Оценивать значимость новых научных и технических решений для практики образовательного процесса
	владеет	Правилами построения и оформления учебно-методической литературы

ПК-30 - способность к публикации своих достижений в отечественной и зарубежной научно-технической литературе	знает	Правила ведения деловой переписки
	умеет	Вести деловую переписку с представителями клиентов и представителями организаций – производителей (разработчиков) поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
	владеет	Знаниями основ менеджмента

Критерии оценок при защите отчёта по производственной практике:

«Отлично» – отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемые к нему с использованием компьютерных технологий, ответы на поставленные руководителем практики вопросы освещены в полном объёме, с достаточной степенью профессиональности и компетенции, содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи.

«Хорошо» – отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемые к нему, но есть небольшие неточности, неаккуратность в исполнении, неполный ответ на один вопрос, заданный руководителем, но при этом содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и умение решать профессиональные задачи.

«Удовлетворительно» - отчёт выполнен с нарушением требований, предъявляемых к оформлению, пропущены разделы в отчёте, неаккуратность в исполнении, плохая ориентация студента по отчёту, неполные ответы на два вопроса, содержание ответов свидетельствует о знаниях студента и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи.

«Неудовлетворительно» - не представлен отчёт по практике, студент не ориентируется в вопросах, задаваемых руководителем практики, не может ответить на вопросы, связанные с местом прохождения практики и выполнением им обязанностей.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Андриади, И.П. Теория обучения : учебное пособие для вузов / И.П.Андриади. – М. : Академия, 2010. – 335 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:290906&theme=FEFU>

2. Белова, Л.П. Теоретико-методологические и методические подходы к проектированию и реализации основных образовательных программ нового поколения: учебное пособие для слушателей групп дополнительного образования с присвоением квалификации «Преподаватель/Преподаватель высшей школы», аспирантов, докторантов

педагогических специальностей / Л.П. Белова, Д.Ю. Трушников. – Тюмень : Изд-во Тюменского нефтегазового университета, 2011. – 163 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425753&theme=FEFU>

3. Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М. : КноРус, 2010. – 136 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:280889&theme=FEFU>

4. Вульф, Б.З. Педагогика : учебное пособие для вузов / Б.З. Вульф, В.Д. Иванов, А.Ф. Меняев. – М. : Юрайт, 2011. – 502 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:305949&theme=FEFU>

5. Ибрагимов, Г.И. Оценка качества учебно-методического обеспечения основных образовательных программ в вузе / Г.И. Ибрагимов, Ю.Л. Камашева. – Казань : Познание, 2010. – 247 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425557&theme=FEFU>

6. Ивашко, М.И. Организация учебной деятельности студентов : учебно-методическое пособие / М.И. Ивашко, С.В. Никитин. – М. : Изд-во Российской академии правосудия, 2011. – 312 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:426060&theme=FEFU>

7. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. М. : Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 162 с.

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4429

8. Никольская, И.А. Информационные технологии в специальном образовании : учебник для высшего профессионального образования / И.А. Никольская. – М. : Академия, 2011. – 144 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668796&theme=FEFU>

9. Педагогические технологии : учебное пособие для педагогических специальностей / под общ. ред. В.С. Кукушина. – Ростов-н/Д. : МарТ : Феникс, 2010. – 333 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:292923&theme=FEFU>

б) дополнительная литература:

1 Бранд, Г.А. Инновационное образование : методы активного обучения / Г.А. Бранд, Л. Г. Кирилук. – Екатеринбург : Изд-во Гуманитарного университета, 2006. – 168 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:267432&theme=FEFU>

2 Войтович, И.К. Дидактические аспекты электронного обучения учебное пособие для вузов / И.К. Войтович. – Ижевск : Удмуртский университет, 2011. – 126 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425743&theme=FEFU>

3 Ибрагимов, Г.И. Оценка качества учебно-методического обеспечения основных образовательных программ в вузе / Г.И. Ибрагимов, Ю.Л. Камашева. – Казань : Изд-во «Познание», 2010. – 151 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425557&theme=FEFU>

4 Иванов, Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. – М. : Чистые пруды, 2007. – 234 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:252808&theme=FEFU>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru/item.asp?id=24993275> Соколов С. С. Известия высших учебных заведений России. радиоэлектроника. Издательство: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина) (Санкт-Петербург), т. 4, 2015 г.

2. <http://elibrary.ru/item.asp?id=18041022> Шкабара И. Е. Сибирский Педагогический Журнал. Издательство: Новосибирский государственный педагогический университет (Новосибирск) ISSN: 1813-4718, 2010 г.

3. <http://elibrary.ru/item.asp?id=14628813> Дынина Н. В., Матинова Т. А., Тамберг О. А. Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. Издательство: Санкт-Петербургский государственный экономический университет (Санкт-Петербург) ISSN: 2078-5852, 2009 г.

4. <http://edu.tusur.ru/training/publications/891>. Попова Л.Л. Педагогика: Учебно-методическое пособие – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007г.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики студенты используют современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся на кафедре, в лабораториях вуза.

Защита отчетов по практике проходит в мультимедийной аудитории, оборудованной:
- 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 Ergo 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).

Составители: Стаценко Л.Г., зав. кафедрой ЭиСС; Миргородская Ю.В., старший преподаватель.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Электроники и средств связи, протокол от «1» сентября 2015 г., № 1.