

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Направление подготовки

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленности (профили)

«Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа»

Квалификация

бакалавр

Год начала подготовки -2020

1. Цели практики

Целями производственной практики являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно-научных и профессиональных дисциплин, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, освоение студентами перспективных информационных технологий, ознакомление с местами будущей инженерной деятельности, включая адаптацию к рынку труда по данной специальности

2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

- изучение предметной области и описание организации;
- формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании;
- получение практического опыта по основным видам профессиональной деятельности организации

3. Вид, тип, формы и способы проведения практики

Вид практики – производственная практика.

Тип учебной практики – технологическая (проектно-технологическая) проектная.

Способ проведения учебной практики – стационарная практика.

Организация проведения практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Форма проведения производственной практики – дискретно.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. Место практики в структуре ОП бакалавриата

Проведение производственной практики базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- информатика;
- информационные технологии;
- вычислительные машины, сети и телекоммуникации;
- техническая электродинамика и распространение радиоволн.

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования инфокоммуникационного оборудования. Также необходимо умение работать с данными различной формы представления; знание правил логического построения алгоритмов; понимание основ организации коммуникационных сетей и систем.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Профессиональные компетенции	
<p>ПК-11 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</p>	<p>ПК-11.1 Использует нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи ПК-11.2 Строит технические задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации ПК-11.3 Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта</p>
<p>ПК-12 Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</p>	<p>ПК-12.1 Применяет принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций); ПК-12.2 Использует современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение; ПК-12.3 Использует нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации;</p>

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетные единицы, 216 часов, продолжительность 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики (16 часов).	Внесение соответствующих записей в календарный план. Беседа с руководителем практики
2.	Организационный этап	Проводится организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики,	Беседа с руководителем практики

		указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики (16 часов).	
3.	Учебно-производственный этап (исследовательский этап)	Прибытие в организацию. Вводный инструктаж. (4 часа) Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий (120 часов) Обработка, систематизация и анализ собранного фактического материала (44 часа)	Внесение соответствующих записей в отчет. Беседа с руководителем практики
4.	Подготовка и представление результатов практики (завершающий этап)	Оформление отчета по практике. Защита отчета (16 часов)	Защита отчета по практике

7. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

1 этап (начальный)	
проектировочная	-целеполагание (педагогическое, коллективное, индивидуальное); -планирование (педагогическое, коллективное, индивидуальное); -определение системы задач профессионального совершенствования; -моделирование (педагогических ситуаций, форм логопедической работы);
организационная	-коллективная, групповая, индивидуальная творческая деятельность; -опосредованное наблюдение
2 этап основной	
учебная	-наблюдение за ходом логопедического процесса и за учащимися; - создание коррекционной среды; - работа с учебно-методическими материалами; -организация и проведение фрагментов обследования и логопедического урока; -технологии развивающего, проблемного, поисково-исследовательского, коррекционного обучения
воспитательная	-композиция, декомпозиция воспитательных задач; -проектирование индивидуального маршрута преодоления речевых нарушений, -создание ситуаций выбора; -индивидуальная беседа, консультация
развивающая	-коррекционные занятия, разные типы логопедических программ;
просветительская	-моделирование культурного пространства образовательного учреждения (оформление логопедического кабинета) -разработка наглядно-методических форм просвещения

информационная	-подготовка стендовой информации для родителей; -подготовка презентаций в формате Power Point; -работа с базами данных в сети Интернет
контрольно-коррекционная	-решение проблемных задач, педагогических ситуаций.
3 этап (заключительный)	
аналитическая	-изучение результатов работы и оценка эффективности использованных средств; -анализ результатов проведенной индивидуальной и групповой работы с учащимися; -организация логопедического обследования; -систематизация информации в сфере профессиональной деятельности; -подготовка аналитического отчета по итогам практики
рефлексивная	-технология самоанализа; -оценка степени реализации задач профессионального совершенствования; -определение перспектив профессионального развития

8. Формы отчетности по практике

Отчет по практике должен быть составлен с учетом требований, соответствующих нормативных документов и в литературно-грамотной форме.

Содержание отчета:

1. Введение (с обоснование актуальности темы исследований);
2. Предварительный анализ состояния вопроса и укрупненная постановка задач исследований;
3. Обоснование методов решений поставленных задач;
4. Библиография.

По итогам защиты отчетов и результатам конференции по производственной практике (проектная) проводится опрос.

9. Оценочные средства (по итогам практики)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Производственная и исследовательская работа	ПК-11 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12 ПК-12.1 ПК-12.2	Отчет

		ПК-12.3	
--	--	---------	--

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Перечень оценочных средств
1.	Отчет	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического и практического анализа определенной учебной работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Отчет по пройденной практике
2.	Прием практики	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы по темам/разделам практики по отчету

Контрольные вопросы:

1. Что такое научное исследование и чем оно отличается стихийно эмпирического исследования?
2. Что такое проектная сущность инфокоммуникационных систем? Дайте пояснение
3. Что является предметом информационной безопасности?
4. Назовите уровни защиты информации в телекоммуникациях. Раскройте сущность каждого уровня в отдельности.
5. Назовите основные виды данных. Охарактеризуйте каждый тип по отдельности.
6. Укажите цель учебно-исследовательских проектов и назовите их формы.
7. Какие основные задачи стоят перед проектной работой студентов?
8. Какова основная цель проектной практики?
9. Что предусматривает проектная практика?
10. Как осуществляется проектная работа студентов?

Оценочные средства и технологии для проведения итоговой аттестации результатов освоения практики:

№ п/п	Наименование оценочных средств	Технология	Вид аттестации	Коды аттестуемых компетенций
1.	Процедура защиты отчета по итогам практики	Рассказ-опрос	Итоговая	ПК-11 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3 ПК-12 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1.	Изучение учебно-методической литературы, нормативной литературы для достижения цели практики.	При изучении теоретического материала студент самостоятельно осваивает соответствующие. Дидактические единицы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе.
2.	Выполнение заданий в процессе прохождения практики	Задания выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики от производства или без руководства с последующим отчетом.	Проверка выполнения задания руководителем практики от производства.	Выполнение заданий проводится на месте прохождения практики.
3.	Использование Интернет- ресурсов.	При самостоятельном изучении материалов практики студент просматривает рекомендуемые электронные ресурсы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Интернет-ресурсы используются самостоятельно во внеурочное время.

Критерии оценивания соответствия уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

- контроль прибытия студента на место практики;
- текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), проверка качества выполнения заданий практики;
- проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики студентами выполняется руководителем практики от университета: в первую очередь посредством очного консультирования студентов в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце каждой недели практики студент должен лично предоставить краткий отчет выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения практики студентами в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи. По результатам контроля руководитель практики составляет докладную записку на имя завкафедрой и директора о результатах текущего контроля.

Отчет о практике с приложением направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан студентом на кафедру (руководителю практики

от университета) в недельный срок после практики в 4 семестре. По окончании практики студент защищает практику перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры.

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия и печатью организации (на титульном листе), с приложенными к ним также заверенными направлениями.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителя практики от предприятия;
- участие в конференции по итогам производственной практики;
- устные ответы студента при защите отчета.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача отчета студентами, которые не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении директора института.

Оценка по учебной практике выставляется на основании следующих критериев:

- систематичность работы студента в период практики;
- адекватное оперирование и применение на практике имеющихся теоретических знаний;
- самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой практики;
- качество и профессионализм выполнения заданий;
- содержание и качество оформления отчета;
- своевременность предоставления отчета.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении всех перечисленных критериев.

Оценка **«хорошо»** выставляется при нарушении сроков сдачи отчета без уважительной причины и/или при небрежном оформлении (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренных практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при наличии в отчете негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения задания.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае несистематичности работы студента на практике, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в отчете ошибок, указывающих на низкий уровень профессионализма выполнения задания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если отчет выполнен на низком, непрофессиональном уровне. Оценка «неудовлетворительно» ставится также в случае неорганизованности и низкой ответственности студента при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Алексеев Е.Б., Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалев и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко, М.С. Тверецкого. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия - Телеком, 2012. - 392 с. - ISBN 978-5-9912-0254-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202543.html>

2. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП. Проектирование и разработка [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Федоров Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2016.— 928 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5060.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс]: методические указания/ - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 55 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30012.html>. - ЭБС «IPRbooks»

Методические указания по практике

10.1. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технических средств для проведения практики:

- рабочее место, кабинет;
- стационарные компьютеры;
- периферийные устройства (сканеры, принтеры и тому подобное);
- настенный экран;
- возможность выхода в сеть Интернет.

10.2 Учебная аудитория для самостоятельной работы – 2-23.

Составитель:

Доцент кафедры
«Сети связи и системы коммутации»



/Хаджиев М.Р. /

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. выпускающей кафедры
«Сети связи и системы коммутации»



/ Пашаев М.Я. /

Директор ДУМР



/ Магомаева М.А. /