

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Радиоэлектроники и телекоммуникационных систем»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №13 от 02 июня 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ»

Направление: 11.03.01 Радиотехника

Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Просвирякова
Лариса Владимировна
Дата подписания: 2025-06-25

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Ченский Александр Геннадьевич
Дата подписания: 2025-06-25

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: практика по получению общепрофессиональных навыков и умений

Способ проведения – Стационарная, Выездная

Форма проведения – Дискретная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-2 Способность самостоятельно проводить измерения параметров, анализировать полученные данные и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК ОС-2.4
ОПК ОС-4 Способность понимать принципы работы современных информационных технологий, применять их при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК ОС-4.2
ПКО-2 Способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования и настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем	ПКО-2.7

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК ОС-2.4	Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований при проведении мероприятий по эксплуатации оборудования	
ОПК ОС-4.2	Выбирает оптимальный способ решения конкретной технической задачи руководствуясь действующими правовыми нормами, использует интерактивные программные комплексы для решения практических задач	

ПКО-2.7	Знает принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в беспроводных сетях связи. Способен применять нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию объектов связи	
---------	--	--

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))</i>	Форма промежуточной аттестации
заочная	3 курс	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является составной частью процесса обучения в высшем учебном заведении и проводится по профилю направления подготовки на кафедрах или в сторонних организациях. Задачей производственной практики является ознакомление студентов с реальным производством. Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в практической работы непосредственно на предприятиях, применение теоретических знаний при решении практических задач

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	1 этап	На первом этапе, в рамках подготовки студентов к прохождению производственной практики, руководитель практики от ИРНИТУ проводит на выпускающей кафедре собрания-лекции, на которых знакомит студентов со структурой и особенностями организаций, предметом деятельности которых являются инфокоммуникационные технологии и системы связи различного диапазона длин волн. Часть встречи посвящается правилам поведения студентов в организациях; при этом отмечается многосторонняя повышенная опасность производств: опасность поражения электрическим

		током, опасность, исходящая от различного рода движущихся механизмов, опасности при работе на высоте. Кроме того, обращается внимание студентов на режимность организаций
2	2 этап	На втором этапе в процессе производственной практики непосредственно в организациях студенты изучают правила техники безопасности при производстве работ на электроустановках в объеме II квалификационной группы и сдают экзамен. Квалификационной комиссии организации с выдачей соответствующего удостоверения. Кроме того студенты проходят общий инструктаж по технике безопасности, в котором излагаются правила обращения с электроустановками, поведения на конкретном рабочем месте и территории организации, а также правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от поражения электрическим током и других травмах.
3	3 этап	На третьем этапе студенты проходят производственную практику каждый в соответствии со своей программой практики, составленной с руководителем практики от организации и согласованной с руководителем практики от университета.
4	4 этап	На четвертом этапе практиканты занимаются подготовкой материала к отчету и оформлением отчета о прохождении производственной практики.
5	защита отчета	Проверка и защита отчета по практике

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-2.4		
ОПК ОС-4.2		
ПКО-2.7		

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 3, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика 1.

Какова цель производственной практики? 2. Каковы задачи производственной практики? 3. Место проведения производственной практики? Общая характеристика организации, в которой проходила производственной практика. 4. Каковы правила эксплуатации и обслуживания радио и телекоммуникационных устройств, линий связи и передачи информации, измерительных приборов, имеющихся на рабочем месте практиканта? 5. Каковы действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программы испытаний? 6. Каковы базовые технологические процессы в области телекоммуникационных технологий и систем связи по месту практики? 7. Каковы правила эксплуатации и обслуживания радио и телекоммуникационных систем, измерительных приборов, имеющихся в подразделении по месту прохождения практики? 8. Каково содержание производственной практики? 9. Каков план производственной практики? 10. Какие методы использовались при проведении производственной практики? 11. Каковы правила техники безопасности при проведении экспериментальных работ во время производственной практики? 12. Каковы методики применения измерительной аппаратуры для контроля параметров радиосистем? 13. Каковы приемы и техника монтажа и настройки радио и телекоммуникационных систем?

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Устное собеседование.

Защита отчета осуществляется комиссией, созданной на кафедре РЭ и ТС на основании распоряжения. Студенту необходимо предоставить дневник прохождения практики, отчет, характеристику с места прохождения практики

1. Какова цель производственной практики?
2. Каковы задачи производственной практики?
3. Место проведения производственной практики? Общая характеристика организации, в которой проходила производственной практика.
4. Каковы правила эксплуатации и обслуживания радио и телекоммуникационных устройств, линий связи и передачи информации, измерительных приборов, имеющихся на рабочем месте практиканта?
5. Каковы действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программы испытаний?
6. Каковы базовые технологические процессы в области телекоммуникационных технологий и систем связи по месту практики?
7. Каковы правила эксплуатации и обслуживания радио и телекоммуникационных систем, измерительных приборов, имеющихся в подразделении по месту прохождения практики?
8. Каково содержание производственной практики?
9. Каков план производственной практики?
10. Какие методы использовались при проведении производственной практики?
11. Каковы правила техники безопасности при проведении экспериментальных работ во время производственной практики?
12. Каковы методики применения измерительной аппаратуры для контроля параметров радиосистем?
13. Каковы приемы и техника монтажа и настройки радио и телекоммуникационных систем?

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
----------------	---------------	-------------------------------	----------------------------

Выполнены все критерии, подтверждающих компетенции обучающегося.	Выполнено не менее двух из критериев, подтверждающих технические и исследовательские компетенции обучающегося.	Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих компетенции обучающегося.	Отсутствие подтверждения исследовательских компетенций обучающегося.
--	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Устройства генерирования и формирования радиосигналов [Текст] : конспект лекций / Иркут. гос. техн. ун-т; [сост. В. Е. Засенко]. Ч. 1, 2005. - 90.
2. Устройства генерирования и формирования радиосигналов : метод. указания для курсового и диплом. проектирования / Иркут. гос. техн. ун-т, 2002. - 17.
3. Полетаев А. С. Устройства генерирования и формирования сигналов : электронный курс / А. С. Полетаев, 2023

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Петров Б. М. Логопериодические вибраторные антенны : учеб. пособие для вузов по направлению "Радиотехника" / Б. М. Петров, Г. И. Костромитин, Е. В. Горемыкин, 2005. - 239.
2. Хмель В. Ф. Антенны и устройства СВЧ : сб. задач / В. Ф. Хмель, 1976. - 214.
3. Справочник по радиолокации [Текст] : пер. с англ.: в 4 т. / Ред. М. И. Сколник; под общ. ред. К. Н. Трофимова. Т. 2 : Радиолокационные антенные устройства / Г. Кефалис и др., 1977. - 406.
4. Айзенберг. Антенны УКВ : в 2 ч. Ч. 2, 1977. - 288.
5. Максимов В. М. Линии передачи СВЧ-диапазона : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 654200 "Радиотехника" [Дисциплина: Устройства СВЧ и Антенны] / В. М. Максимов, 2002. - 80.
6. Максимов В. М. Устройства СВЧ: основы теории и элементы тракта : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 654200 "Радиотехника", [Дисциплина "Устройства СВЧ и антенны"] / В. М. Максимов, 2002. - 72.
7. Фролов Олег Павлович. Антенны и фидерные тракты для радиорелейных линий связи / О. П. Фролов, 2001. - 415.
8. Пантелеймонов Александр Евгеньевич. Производственная практика студентов и стажировка молодых специалистов : учебно-метод. пособие для вузов / Александр Евгеньевич Пантелеймонов, В.М. Рыжков, 1987. - 144.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.