

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 (143)»

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

Рабочая программа практики

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Направление: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Многоканальные телекоммуникационные системы

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Дмитриев Алексей
Александрович
Дата подписания: 2026-06-13

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Ченский Александр Геннадьевич
Дата подписания: 2026-06-15

Год набора – 2026

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика

Тип практики – Производственная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Рассредоточенная

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
ПКР-2 Способность к выполнению монтажных работ оборудования связи (телекоммуникаций) на участках высокой сложности выполнения таких работ	ПКР-2.2
ПКР-5 Способность к разработке технической документации по эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)	ПКР-5.6

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПКР-2.2	Закрепил теоретические знания, полученные при изучении предметов; приобрел практические навыки работы с приборами и методиками, используемых на предприятии	Опыт профессиональной деятельности: Закрепил теоретические знания, полученные при изучении предметов; приобрел практические навыки работы с приборами и методиками, используемых на предприятии. Уметь: использовать различные приборы и методы в профессиональной деятельности Владеть: приборами и методиками, используемых на предприятии.
ПКР-5.6	Закрепил теоретические знания, полученные при изучении предметов; приобрел практические навыки работы с приборами и методиками, используемых на предприятии	Опыт профессиональной деятельности: Закрепил теоретические знания, полученные при изучении предметов; приобрел практические навыки работы с приборами и методиками, используемых на предприятии. Уметь: использовать различные приборы и методы в

		профессиональной деятельности Владеть: приборами и методиками, используемых на предприятии.
--	--	---

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
очная	3 курс / 6 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Бакалавр по специальности 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» готовится к следующим типам задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический и проектный.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания. В процессе прохождения производственной практики студенты участвуют в выполнении одного из видов перечисленных выше работ.

В качестве методов проведения производственной практики применяются:

- 1) лекционные занятия на кафедре Радиоэлектроники и телекоммуникационных систем ИВТ ИрННТУ и на объектах производственной практики;
- 2) общие (ознакомительные) и тематические экскурсии по цехам, участкам и службам предприятий, Технопарку ИрННТУ;
- 3) демонстрационные занятия на действующем оборудовании и сетях;
- 4) работа студентов под руководством наставников на конкретном рабочем месте;
- 5) самостоятельная работа студента со специальной технической литературой, инструкциями, описаниями технологических процессов, технологическими картами;
- 6) ведение студентом дневника практики.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Первый этап	На первом этапе в рамках подготовки студентов к прохождению производственной практики руководитель практики от ИрННТУ проводит на выпускающей кафедре лекционные занятия, на которых знакомит студентов со структурой и особенностями предприятий радиотехнической отрасли Иркутской области, их местом в радиотехнических службах России. Сообщает общие сведения о развитии отрасли в России,

		потребности в кадрах, заявках на выпускников кафедры, поступивших в последние годы от предприятий данной отрасли, и местах работы выпускников кафедры. На лекциях делается обзор рынка радиотехнических услуг, тенденциях его развития по отдельным видам радиотехнических систем, комплексов и устройств. Поясняются особенности политики фирм, занимающихся развитием и внедрением информационных технологий, в области технического переоснащения, использования новых программ и материалов. На лекциях дается общая характеристика предприятий, на которых будет проходить производственная практика, обращается внимание на наиболее современное электронное и сетевое оборудование и технологии, имеющиеся на предприятиях. Часть занятий посвящается правилам поведения студентов на предприятиях радиотехнической отрасли. При этом отмечается много-сторонняя повышенная опасность производства: опасность поражения электрическим током, опасность, исходящая от различного рода движущихся механизмов, автомобилей. Кроме того, обращается внимание студентов на режимность предприятия.
2	Второй этап	На втором этапе в процессе производственной практики на предприятии студенты изучают правила техники безопасности при производстве работ на электроустановках в объеме II квалификационной группы и сдают экзамен Квалификационной комиссии предприятия с выдачей соответствующего удостоверения. Кроме того, студенты проходят общий инструктаж по технике безопасности, при проведении которого излагаются правила работы в электроустановках, поведения на конкретном рабочем месте и территории предприятия, а также правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от поражения электрическим током и других травмах.
3	Третий этап	На третьем этапе студенты проходят производственную практику в соответствии с программой практики.
4	Четвертый этап	На четвертом этапе студенты занимаются подготовкой материала к отчету и оформлением отчета о прохождении производственной практики.
5	Защита отчета по практике	Дневник прохождения практики; Отчет о прохождении практики;

		Характеристику;
--	--	-----------------

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

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

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

Отчет оформляется в соответствии с Положением о порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в ИРНИТУ. – Иркутск: <http://www.istu.edu>, 2020. – 30 с.) и должен содержать разделы:

Титульный лист.

Задание на практику.

Содержание отчета.

Общая характеристика организации, в которой работал студент на практике, включая историю ее создания.

Структура подразделений организации с краткой характеристикой технологий производства и оборудования в производственных, проектных и исследовательских подразделениях.

Описание рабочего места практиканта. Назначение, технологический процесс производства на рабочем месте практиканта.

Работы, выполненные студентом в процессе практики.

Особенности рабочего места. Предложения по изменению технологического процесса, условий труда.

Выводы по практике. Пожелания по дальнейшей специализации в процессе обучения.

Библиографический список.

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
----------------------------------	---------------------	---

ПКР-2.2	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, самостоятельно определяет цели и способы решения конкретных задач постав-ленных при прохождении производственной практики	Устное собеседование по теоретическим вопросам и/или выполнение практических заданий
ПКР-5.6	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, самостоятельно определяет цели и способы решения конкретных задач постав-ленных при прохождении производственной практики	Устное собеседование по теоретическим вопросам и/или выполнение практических заданий

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 6, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Защита отчета по производственной практике

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Дифференцированный зачет.

Защита отчета может производиться по этапам, соответствующим программе прохождения практики. Студенту необходимо предоставить дневник прохождения практики, отчет, характеристику.

Принимает защиту руководитель практики от ИрННТУ. Если это необходимо, он делает замечания, как по отчету, так и по соблюдению практикантом трудового распорядка предприятия и проставляет свою (промежуточную) оценку на титульном листе отчета. Полностью отчет по производственной практике принимается комиссией, назначенной заведующим выпускающей кафедры – кафедры Радиоэлектроники и телекоммуникационных систем. Оценка производственной практики производится с учетом производственной характеристики студента-практиканта, оценки наставника и проставляется в экзаменационной ведомости и в зачетной книжке.

Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета в установленный срок влечет за собой повторное прохождение практики.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

7 Основная учебная литература

1. Петров К. С. Радиоматериалы, радиокомпоненты и электроника : учеб. пособие для вузов по направлению 654200 "Радиотехника" / К. С. Петров, 2006
2. Пасынков В. В. Полупроводниковые приборы : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. бакалавров и магистров "Электроника и микроэлектроника"... / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин, 2006. - 478.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Основы стандартизации, метрологии и сертификации : учеб. для вузов по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии (200400)... / А. В. Архипов [и др.]; под ред. В. М. Мишина, 2007. - 447.
2. Методология научной и изобретательской деятельности : конспект лекций / Иркут. гос. техн. ун-т, 2005. - 167.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-28273.pdf>

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.