

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан Радиотехнического факультета



Кадеев Д.Н.

« 31 » августа 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Дисциплина (модуль)

Учебная практика. Ознакомительная практика

*наименование и тип практики*

Уровень образования

специалитет

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Инженер

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре	«Телекоммуникации»
факультета	радиотехнического
в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)	10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем
профиль (программа / специализация)	«Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»

Составитель рабочей программы

доцент, доцент, к.т.н.  
*(должность, ученое звание, степень)* \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Елягин С.В.  
*(Фамилия И. О.)*

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Дементьев В.Е.  
*(должность)* \_\_\_\_\_ *(Фамилия И. О.)*

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
31 августа 2021 г. \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Дементьев В.Е.  
*(Фамилия И. О.)*

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
31 августа 2021 г. \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Дементьев В.Е.  
*(Фамилия И. О.)*

Директор библиотеки  
31 августа 2021 г. \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Синдюкова Е.С.  
*(Фамилия И. О.)*

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	2	4			-				-			
<b>Семестр</b>												
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	-	-										
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>99</b>	<b>99</b>										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>80</b>	<b>80</b>										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	<b>19</b>	<b>19</b>										
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>Зач. оц. 9</b>	<b>Зач. оц. 9</b>										
<b>Итого, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>										
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>										

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Учебная практика. Ознакомительная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями практики «Учебная практика. Ознакомительная практика» как особой части образовательного процесса в вузе является получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской и экспериментально-исследовательской деятельности.

Задачами практики «Учебная практика. Ознакомительная практика» являются:

- изучение патентных и литературных источников по выбранным темам;
- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по темам исследований;
- выполнение теоретических или экспериментальных исследований в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований;
- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- первичный сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

Способ проведения (при наличии): стационарная; выездная

Форма проведения: дискретно по видам практик

Аннотация практики представлена в приложении А.

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Универсальные</b>		
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
		ИД-2 УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
		ИД-3 УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части \_\_\_\_\_ блока Б 2 Практики.  
(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<p><b>Раздел 1. Ознакомительный</b></p> <p>1.1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики.</p> <p>1.2. Ознакомление их с программой учебной практики, целями и задачами практики.</p> <p>1.3. Ознакомление с организацией прохождения практики.</p> <p>1.4. Ознакомление с тематикой индивидуальных заданий.</p> <p>1.5. Ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности.</p> <p>1.6. Ознакомление с порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике.</p>
<p><b>Раздел 2. Подготовительный</b></p> <p>2.1. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>2.2. Подбор материала для прохождения практики.</p> <p>2.3. Выполнение индивидуальных практических заданий.</p> <p>2.4. Работа с измерительными приборами (если предусмотрено программой практики).</p> <p>2.5. Сбор материалов для отчетной документации.</p>

**Раздел 3. Аналитический**

3.1. Систематизация и анализ выполненных заданий.

3.2. Оформление отчетной документации.

**Раздел 4. Отчетный**

4.1. Сдача отчета по практике, дневника и отзыва-характеристики на кафедру.

4.2. Устранение замечаний руководителя практики.

4.3. Защита отчета по практике.

**8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики «Учебная практика. Ознакомительная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

**9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	УК-6	ИД-1 УК-6, ИД-2 УК-6, ИД-3 УК-6	Письменный отчет, зачет с оценкой

**10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕР-НЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ****Литература:**

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2775>

2. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентоведение. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 171 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4938>

3. Коровкина, Н.Л. Методика подготовки исследовательских работ студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 205 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100640>.

4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Утверждено Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383. — Режим доступа: [http://www.eltech.ru/assets/files/studentam/LAW190917\\_0\\_20160022\\_144343\\_54323.pdf](http://www.eltech.ru/assets/files/studentam/LAW190917_0_20160022_144343_54323.pdf)

**Учебно-методическое обеспечение:**

1. Васильев, К.К. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" [Электронный ресурс]: Методические рекомендации /К.К. Васильев, С.В. Елягин. УлГТУ, 2015 – 17 с. Режим доступа: [http://tk.ulstu.ru/lib/method/vkr\\_b.pdf](http://tk.ulstu.ru/lib/method/vkr_b.pdf)

2. Пуцев, А.Ю. Конфигурирование маршрутизаторов фирмы Cisco Systems: метод. указ. к лаб. работам по дисциплине "Системы коммутации" для студентов спец. 21040665

**Ресурсы сети «Интернет»:**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigra.ru>

**11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения практических занятий	Не требуется
3	Учебные аудитории для проведения текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; OpenOffice

**12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Стол, стулья, компьютеры, выход в Интернет

## Аннотация программы практики

Практика	«Учебная практика. Ознакомительная практика»
Уровень образования	Высшее образование – специалитет
Квалификация	Инженер
Направление подготовки / специальность	10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»
Профиль / программа / специализация	«Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель прохождения практики	Получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской и экспериментально-исследовательской деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, зачет с оценкой

## Лист дополнений и изменений

к программе практики  
«Учебная практика. Ознакомительная практика»

Учебный год: 20\_\_/20\_\_

Протокол заседания кафедры № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Принимаемые изменения:

---

---

---

---

---

---

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан Радиотехнического факультета



Кадеев Д.Н.

« 05 » сентября 2022 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Дисциплина (модуль)

Производственная практика. Практика в области профес-  
сиональной деятельности

*наименование и тип практики*

Уровень образования

специалитет

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Инженер

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2022

Программа практики составлена

на кафедре	«Радиотехника, телекоммуникации и защита информации»
факультета	радиотехнического
в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)	10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем
профиль (программа / специализация)	Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей

Составитель рабочей программы

ассистент  Бакурова А.Д.  
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  Дементьев В.Е.  
(должность) (подпись) (Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
« 5 » сентября 2022 г.  Карпухина Е.К.  
(подпись) (Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
« 5 » сентября 2022 г.  Дементьев В.Е.  
(подпись) (Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
« 5 » сентября 2022 г.  Синдюкова Е.С.  
(подпись) (Фамилия И. О.)



# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			Очно-заочная				Заочная			
	6	8	А	-				-			
<b>Семестр</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>А</b>								
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	-	-	-								
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>207</b>								
в том числе:											
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	80	80	166								
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	19	19	41								
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>Зач. оц. 9</b>	<b>Зач. оц. 9</b>	<b>Зач. оц. 9</b>								
<b>Итого, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>								
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>								

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика. Практика в области профессиональной деятельности» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями практики «Производственная практика. Практика в области профессиональной деятельности» являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин;
- изучение структуры и принципов информационной безопасности телекоммуникационного предприятия (ТП), его места в социальной инфраструктуре и выполняемых им задачах;
- изучение профессии инженера по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.

Задачами практики «Производственная практика. Практика в области профессиональной деятельности» являются:

- изучение структуры и организации производства предприятия связи;
- овладение навыками работы с современным оборудованием и аппаратно-программными комплексами;
- получение навыков работы с современными измерительными комплексами, связной аппаратурой, программным обеспечением;
- ознакомление с организацией и выполнением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере информационной безопасности;
- освоение принципов участия в выполнении современных исследований в профессиональном коллективе;
- сбор необходимых материалов для написания отчетов по практикам;
- изучение технической документации на устройства, методик расчетов устройств и систем, пакетов программ и баз данных, относящихся к теме выпускной квалификационной работы, методов сборки, регулировки и отладки устройств, методик проведения испытаний, вопросов экономики и организации производства, мероприятий по охране труда и экологии, подбор, систематизация и анализ научно-технической литера-

туры, патентов и документации, проведение необходимых экспериментальных исследований и макетирование отдельных узлов.

#### **4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики: производственная

Тип практики: практика в области профессиональной деятельности

Способ проведения (при наличии): стационарная; выездная

Форма проведения: дискретно по видам практик

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### **5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Универсальные</b>		
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
		ИД-2 УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
		ИД-3 УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
<b>Профессиональные</b>		
<b>ПК-4</b>	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ИД-1 ПК-4 Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации.
		ИД-2 ПК-4 Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе крип-

		тографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД.
		ИД-3 ПК-4 Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрализации угроз НСД к сетям электросвязи.
<b>ПК-6</b>	Способен проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации	ИД-1 ПК-6 Знать: принципы построения компьютерных систем и сетей; принципы построения программно-аппаратных средств защиты информации; методы и средства оценки корректности и эффективности программных реализаций алгоритмов защиты информации; организационные меры по защите информации.
		ИД-2 ПК-6 Уметь: определять параметры функционирования программно-аппаратных средств защиты информации; оценивать эффективность защиты информации; анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемой ими защищенности и доверия.
		ИД-3 ПК-6 Владеть: навыком оценки эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик; навыком определения уровня защищенности и доверия программно-аппаратных средств защиты информации.

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 2 Практики.

(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<p><b>Раздел 1. Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики</b></p> <p>1.1. Общая безопасность про проведение электромонтажных работ.</p> <p>1.2. Правила техники безопасности и охраны труда на типовых операциях сборки, электрического монтажа, проведение контрольно-измерительных работ и работы на компьютере.</p>
<p><b>Раздел 2. Технология проведения первичных работ на производстве</b></p> <p>2.1. Экскурсии по предприятию (цеху), посещения управлений и служб предприятия.</p> <p>2.2. Установочные лекции, отражающие структуру и принципы функционирования телекоммуникационного предприятия (ТП).</p>

2.3. Методы использования оборудования для защиты информации.  
 2.4. Приобретение навыков работы на компьютере для оформления технической документации, использования специальных программ для моделирования и виртуального исследования оборудования для защиты информации.

**Раздел 3. Приобретение первичных профессиональных навыков**

3.1. Перспективные технологии, используемые на предприятии.  
 3.2. Основные принципы работы оборудования для защиты информации.  
 3.3. Процедуры контроля и измерения основных параметров в сетях связи.

**8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики «Производственная практика. Практика в области профессиональной деятельности» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

**9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	УК-6	ИД-1 УК-6, ИД-2 УК-6, ИД-3 УК-6	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой
2	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой
3	ПК-6	ИД-1 ПК-6 ИД-2 ПК-6 ИД-3 ПК-6	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой

**10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Литература:**

1. Пуговкин, Алексей Викторович. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пуговкин А. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). - Электрон. текст. дан. и прогр. - Томск: Эль Контент, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-4332-0148-4 URL: [https://e.lanbook.com/book/110365#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/110365#book_name)

2. Гольдштейн, Борис Соломонович. Сети связи пост-NGN / Гольдштейн Б. С., Кучерявый А. Е. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. - 159 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0900-8

3. Шилкина, М.Л. Защита информации и информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Л. Шилкина. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2011. – 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45471>

4. Гладких А.А., Дементьев В.Е. Базовые принципы информационной безопасности вычислительных систем //Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 167 с.

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Теория информационной безопасности: сборник лабораторных работ. [Электронный ресурс]: /Сост. В.Е. Дементьев. – Ульяновск: УлГТУ, 2015. Доступен в ЭОС УлГТУ

2. Пуцев, А.Ю. Конфигурирование маршрутизаторов фирмы Cisco Systems: метод. указ. к лаб. работам по дисциплине "Системы коммутации" для студентов спец. 21040665 "Сети связи и системы коммутации" / сост. А. Ю. Пуцев. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 46 с.: ил

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigru.ru>

### 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения практических занятий	Не требуется
3	Учебные аудитории для проведения текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; OpenOffice

### 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Стол, стулья, компьютеры, выход в Интернет

## Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика. Практика в области профессиональной деятельности»
Уровень образования	Высшее образование – специалитет
Квалификация	Инженер
Направление подготовки / специальность	10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»
Профиль / программа / специализация	«Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-6, ПК-4, ПК-6
Цель прохождения практики	Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин, а также изучение структуры и принципов информационной безопасности телекоммуникационного предприятия, его места в социальной инфраструктуре и в выполняемых им задачах, изучение профессии инженера по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	12 зачетных единиц, 432 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой

## Лист дополнений и изменений

к программе практики  
«Производственная практика. Практика в области профессиональной  
деятельности»

Учебный год: 20\_\_/20\_\_

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Принимаемые изменения:

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан Радиотехнического факультета

  
Кадеев Д.Н.  
« 31 » августа 2021 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Дисциплина (модуль)

Производственная практика. Преддипломная практика

*наименование и тип практики*

Уровень образования

специалитет

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Инженер

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь, Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре	«Телекоммуникации»
факультета	радиотехнического
в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)	10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем
профиль (программа / специализация)	«Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»

Составитель рабочей программы

доцент, доцент, к.т.н.  
*(должность, ученое звание, степень)* \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Елягин С.В.  
*(Фамилия И. О.)*

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Дементьев В.Е.  
*(должность)* \_\_\_\_\_ *(Фамилия И. О.)*

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
31 августа 2021 г. \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Дементьев В.Е.  
*(Фамилия И. О.)*

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
31 августа 2021 г. \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Дементьев В.Е.  
*(Фамилия И. О.)*

Директор библиотеки  
31 августа 2021 г. \_\_\_\_\_ *(подпись)* \_\_\_\_\_ Синдюкова Е.С.  
*(Фамилия И. О.)*

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			Очно-заочная			Заочная		
	11			-			-		
<b>Семестр</b>	<b>11</b>								
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	<b>-</b>								
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>531</b>								
в том числе:									
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>500</b>								
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	<b>31</b>								
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>Зач. оц. 9</b>								
<b>Итого, часов</b>	<b>540</b>								
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>15</b>								

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика. Преддипломная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями практики «Производственная практика. Преддипломная практика» являются систематизация, закрепление и расширение полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний, а также оценка подготовленности студентов к самостоятельной и эффективной работе в условиях научно-технического прогресса, экономического и культурного развития общества.

Задачами практики «Производственная практика. Преддипломная практика» являются:

- разработка принципиальные направления решения задач по теме выпускной работы;
- выполнить патентное исследование и анализ современного состояния вопроса по теме выпускной работы;
- на основе анализа вышеуказанных материалов окончательно сформулировать цель и задачи исследований по теме выпускной работы;
- разработать методику проведения экспериментальных исследований;
- изучить работу экспериментальных установок, аппаратуры и приборов; при необходимости разработать предложения по их усовершенствованию или замене их принципиально новыми;
- изучить методику работы с контрольно-измерительной аппаратурой;
- изучить методики обработки результатов экспериментальных исследований, в том числе и с помощью вычислительной техники;
- закрепить навыки самостоятельного технологического и конструкторского проектирования, предусмотренных заданием на выпускную работу, с применением современных методов автоматизации;
- выявить показатели и рассчитать технико-экономическую эффективность использования в промышленности результатов выполненных научных исследований;

- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, активизации научно-исследовательской деятельности специалистов.

#### **4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика

Способ проведения (при наличии): стационарная; выездная

Форма проведения: дискретно по видам практик

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### **5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Универсальные</b>		
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
		ИД-2 УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
		ИД-3 УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

#### **6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика относится к Обязательной части блока Б 2 Практики.

(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

#### **7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<b>Раздел 1. Ознакомление с целями и задачами практики</b>

<p>1.1 Организационное собрание: ознакомление с целями, задачами, содержанием, организационными формами преддипломной практики; инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального плана прохождения преддипломной практики, который должен быть согласован с руководителем и внесен в задание по практике. Выбор и формулировка темы ВКР для подготовки и самостоятельного проведения исследований совместно с руководителем.</p> <p>1.2 Ознакомление с темами, актуальными для современного этапа развития инфокоммуникационных систем и сетей. По заданной теме следует изучить соответствующую техническую литературу и опыт проведения научных исследований в УлГТУ и профильных предприятиях.</p>
<p><b>Раздел 2. Планирование прохождения практики</b></p>
<p>2.1. Изучение правил работы в научно-исследовательских лабораториях и правил внутреннего распорядка. Инструктаж на рабочем месте.</p> <p>2.2. Ознакомление с темами, актуальными для современного этапа развития инфокоммуникационных систем и сетей. Изучение соответствующей научной и технической литературы. Изучение требований к содержанию и оформлению отчета по практике. Разработка развернутого плана прохождения преддипломной практики.</p>
<p><b>Раздел 3. Приобретение профессиональных умений</b></p>
<p>3.1. Изучение используемых в научно-исследовательских лабораториях экспериментальных установок, стендов, приборов и методик проведения экспериментальных исследований, используемых пакетов прикладных программ. Изучение результатов научных исследований, выполненных по тематике, близкой к теме ВКР. Сбор, систематизация и изучение научно-технической и патентной информации. Выполнение технологических разработок по усовершенствованию существующих экспериментальных установок и стендов или созданию новых.</p>
<p><b>Раздел 4. Приобретение профессиональных навыков</b></p>
<p>4.1. Моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ. Разработка и апробация методик экспериментальных исследований. Проведение экспериментальных исследований. Изучение методик оценки технико-экономической эффективности использования в промышленности результатов научных исследований. Изучение вопросов, связанных с обеспечением безопасности и экологичности предлагаемых разработок.</p>
<p><b>Раздел 5. Приобретение профессиональных навыков</b></p>
<p>5.1. Анализ результатов практики. Систематизация собранного материала, оформление публикаций и докладов, заявок на изобретения (полезную модель), развернутого плана ВКР, сдача зачёта по практике.</p>

## **8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики «Производственная практика. Преддипломная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

**9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	УК-6	ИД-1 УК-6, ИД-2 УК-6, ИД-3 УК-6	Письменный отчет, зачет с оценкой

**10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕР-НЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Литература:**

1. Найханова Л.В., Тулохонова И.С., Янсанова Е.Н. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]. Общие требования к структуре расчетно-пояснительной записки и правила ее оформления. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. - 80 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/632/48632>

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174283> (дата обращения: 13.11.2021).

3. Олифер, Виктор Григорьевич. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебное пособие для вузов / Олифер В. Г., Олифер Н. А. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др. ]: Питер, 2008. - 957 с.: ил. - ISBN 978-5-469-00504-9 Гриф: МО и науки РФ

4. С.А. Фейламазова. Сети ЭВМ [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов.- Махачкала: ДГТУ, 2013.- 235с. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/170/81170>

5. Гольдштейн, Борис Соломонович. Системы коммутации: учебник для вузов / Гольдштейн Б. С.; . - 2-е изд.. - Санкт-Петербург: BHV-Санкт-Петербург, 2004. - 313 с.: ил. - ISBN 5-8206-0128-9

6. Гольдштейн Б.С., Гойхман В.Ю., Политова Ю.В. Протокол ISUP стека ОКС7 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: ГОУ ВПО СПбГУТ, 2010. - 67 с. Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/777/73777/52815>

7. Васильева И.А., Пилипенко Н.В. Подготовка и защита выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс]. Учебное пособие по итоговой государственной аттестации. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2007. - 36 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/603/41603>

8. Гольдштейн, Борис Соломонович. Сети связи пост-NGN / Гольдштейн Б. С., Кучерявый А. Е. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. - 159 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0900-8

9. Коровкина, Н.Л. Методика подготовки исследовательских работ студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 205 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100640>.

10. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 228 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93226>

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Васильев, К.К. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" [Электронный ресурс]: Методические рекомендации /К.К. Васильев, С.В. Елягин. УлГТУ, 2015 – 17 с. Режим доступа: [http://tk.ulstu.ru/lib/method/vkr\\_b.pdf](http://tk.ulstu.ru/lib/method/vkr_b.pdf)

2. Пуцев, А.Ю. Конфигурирование маршрутизаторов фирмы Cisco Systems: метод. указ. к лаб. работам по дисциплине "Системы коммутации" для студентов спец. 21040665 "Сети связи и системы коммутации" / сост. А. Ю. Пуцев. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 46 с.: ил

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigru.ru>

### 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения практических занятий	Не требуется
3	Учебные аудитории для проведения текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; OpenOffice

### 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Стол, стулья, компьютеры, выход в Интернет

## Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика. Преддипломная практика»
Уровень образования	Высшее образование – специалитет
Квалификация	Инженер
Направление подготовки / специальность	10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»
Профиль / программа / специализация	«Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель прохождения практики	Систематизация, закрепление и расширение полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний, а также оценка подготовленности студентов к самостоятельной и эффективной работе в условиях научно-технического прогресса, экономического и культурного развития общества.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	15 зачетных единиц, 540 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

## Лист дополнений и изменений

к программе практики  
«Производственная практика. Преддипломная практика»

Учебный год: 20\_\_/20\_\_

Протокол заседания кафедры № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Принимаемые изменения:

---

---

---

---

---

---

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан Радиотехнического факультета



Кадеев Д.Н.

« 5 » *сентября* 2022 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Дисциплина (модуль)

Производственная практика. Эксплуатационная практика

*наименование и тип практики*

Уровень образования

специалитет

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Инженер

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2022

Программа практики составлена

на кафедре	«Радиотехника, телекоммуникации и защита информации»
факультета	радиотехнического
в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)	10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем
профиль (программа / специализация)	Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей

Составитель рабочей программы

ассистент  Бакурова А.Д.  
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  Дементьев В.Е.  
(должность) (подпись) (Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
« 5 » сентября 2022 г.  Карпухина Е.К.  
(подпись) (Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
« 5 » сентября 2022 г.  Дементьев В.Е.  
(подпись) (Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
« 5 » сентября 2022 г.  Синдюкова Е.С.  
(подпись) (Фамилия И. О.)



# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			Очно-заочная				Заочная			
	В			-				-			
<b>Семестр</b>	<b>В</b>										
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	<b>-</b>										
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>207</b>										
в том числе:											
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>166</b>										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	<b>41</b>										
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Эк-замен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>Зач. оц. 9</b>										
<b>Итого, часов</b>	<b>216</b>										
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>6</b>										

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика. Эксплуатационная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями практики «Производственная практика. Эксплуатационная практика» являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин;
- закрепление навыков проведения самостоятельных научных исследований;
- изучение профессии инженера по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.

Задачами практики «Производственная практика. Эксплуатационная практика» являются:

- эксплуатация технических и программно-аппаратных средств защищенных телекоммуникационных сетей и систем;
- применение методов, средств и систем обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем;
- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по темам исследований;
- выполнение теоретических и экспериментальных исследований в рамках поставленных задач;
- изучение работы экспериментальных установок, аппаратур и приборов; при необходимости разработка предложений по их усовершенствованию или замене их принципиально новыми;
- анализ достоверности полученных результатов;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, активизация научно-исследовательской деятельности инженеров.

#### 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики: эксплуатационная

Способ проведения (при наличии): стационарная; выездная

Форма проведения: дискретно по видам практик

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Универсальные</b>		
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
		ИД-2 УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
		ИД-3 УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
<b>Профессиональные</b>		
<b>ПК-4</b>	Способен проводить анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	ИД-1 ПК-4 Знать: модели угроз НСД к сетям электросвязи; методики оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации.
		ИД-2 ПК-4 Уметь: выявлять и оценивать угрозы НСД к сетям электросвязи; проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты сетей электросвязи от НСД.
		ИД-3 ПК-4 Владеть: навыками выявления угроз НСД к сетям электросвязи; навыком оценки уязвимостей сетей электросвязи с точки зрения возможности НСД к ним; навыком выработки предложений по предотвращению и нейтрали-

		защиты угроз НСД к сетям электросвязи.
<b>ПК-6</b>	Способен проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации	ИД-1 ПК-6 Знать: принципы построения компьютерных систем и сетей; принципы построения программно-аппаратных средств защиты информации; методы и средства оценки корректности и эффективности программных реализаций алгоритмов защиты информации; организационные меры по защите информации.
		ИД-2 ПК-6 Уметь: определять параметры функционирования программно-аппаратных средств защиты информации; оценивать эффективность защиты информации; анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемой ими защищенности и доверия.
		ИД-3 ПК-6 Владеть: навыком оценки эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик; навыком определения уровня защищенности и доверия программно-аппаратных средств защиты информации.

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б 2 Практики.

(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<p><b>Раздел 1. Ознакомление с целями и задачами практики</b></p> <p>1.1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной практики.</p> <p>1.2. Ознакомление их с программой производственной практики, целями и задачами практики.</p> <p>1.3. Ознакомление с организацией прохождения практики.</p> <p>1.4. Ознакомление с тематикой индивидуальных заданий.</p> <p>1.5. Ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности.</p> <p>1.6. Ознакомление с порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по производственной практике.</p>
<p><b>Раздел 2. Планирование прохождения практики</b></p> <p>2.1. Изучение правил работы предприятия, инструктаж на рабочем месте.</p> <p>2.2. Ознакомление с темами, актуальными для современного этапа развития конструирования и технологии средств защиты информации.</p> <p>2.3. Изучение соответствующей научной и технической литературы.</p>
<p><b>Раздел 3. Приобретение профессиональных умений</b></p> <p>3.1. Изучение экспериментальных установок, стендов, приборов и методик проведе-</p>

ния экспериментальных исследований, используемых пакетов прикладных программ, аппаратно-программных комплексов.

3.2. Сбор, систематизация и изучение научно-технической и патентной информации.

3.3. Выполнение конструкторских разработок по усовершенствованию существующих экспериментальных установок и стендов или созданию новых.

3.4. Систематизация и анализ выполненных заданий.

3.5. Оформление отчетной документации.

#### **Раздел 4. Приобретение профессиональных навыков**

4.1. Моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ.

4.2. Разработка и апробация методик экспериментальных исследований.

4.3. Проведение экспериментальных исследований.

4.4. Изучение методик оценки технико-экономической эффективности использования в промышленности результатов научных исследований.

4.5. Изучение вопросов, связанных с обеспечением безопасности и экологичности предлагаемых разработок.

#### **Раздел 5. Анализ результатов практики**

5.1. Систематизация собранного материала.

5.2. Сдача зачёта по практике.

### **8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики «Производственная практика. Эксплуатационная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

### **9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	УК-6	ИД-1 УК-6, ИД-2 УК-6, ИД-3 УК-6	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой
2	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой
3	ПК-6	ИД-1 ПК-6 ИД-2 ПК-6 ИД-3 ПК-6	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой

### **10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕР-НЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **Литература:**

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2775>

2. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентоведение. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 171 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4938>

3. Коровкина, Н.Л. Методика подготовки исследовательских работ студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. - Электрон. дан. - Москва : , 2016. - 205 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100640>.

4. Гладких А.А., Дементьев В.Е. Базовые принципы информационной безопасности вычислительных систем //Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 167 с.

5. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Утверждено Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383. — Режим доступа: [http://www.eltech.ru/assets/files/studentam/LAW190917\\_0\\_20160022\\_144343\\_54323.pdf](http://www.eltech.ru/assets/files/studentam/LAW190917_0_20160022_144343_54323.pdf)

6. Шилкина, М.Л. Защита информации и информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Л. Шилкина. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2011. – 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45471>

#### Учебно-методическое обеспечение:

1. Теория информационной безопасности: сборник лабораторных работ. [Электронный ресурс]: /Сост. В.Е. Дементьев. – Ульяновск: УлГТУ, 2015. Доступен в ЭОС УлГТУ

2. Пуцев, А.Ю. Конфигурирование маршрутизаторов фирмы Cisco Systems: метод. указ. к лаб. работам по дисциплине "Системы коммутации" для студентов спец. 21040665 "Сети связи и системы коммутации" / сост. А. Ю. Пуцев. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 46 с.: ил

#### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigra.ru>

### 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения практических занятий	Не требуется
3	Учебные аудитории для проведения текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется

4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; OpenOffice
---	---	---

## **12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Стол, стулья, компьютеры, выход в Интернет

## Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика. Эксплуатационная практика»
Уровень образования	Высшее образование – специалитет
Квалификация	Инженер
Направление подготовки / специальность	10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»
Профиль / программа / специализация	«Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-6, ПК-4, ПК-6
Цель прохождения практики	Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин, а также закрепление навыков проведения самостоятельных научных исследований и изучение профессии инженера по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

## Лист дополнений и изменений

к программе практики  
«Производственная практика. Эксплуатационная практика»

Учебный год: 20\_\_/20\_\_

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Принимаемые изменения:

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.