

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(ХИИК СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УНР

  
О.Е. Крещенко

«25» мая 2022г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики - ознакомительная практика  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,  
Направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы  
квалификация – бакалавр,  
форма обучения – очная, заочная,  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2022

Рабочая программа Учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и Положением об организации и осуществлении в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программу составил:  
Старший преподаватель кафедры ИТ

  
\_\_\_\_\_ / Т.В. Стулова /  
подпись

Утверждена на заседании кафедры ИТ от 25 мая 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ / В.Н. Лесечко /  
подпись


« 25 » мая 2022 г.

Согласовано  
Ответственный по ОПОП

  
\_\_\_\_\_ /В.Н. Лесечко/  
подпись

« 25 » мая 2022 г.

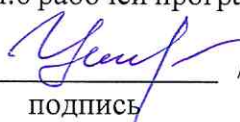
Согласовано  
начальник УМО

  
\_\_\_\_\_ /Н.В. Бушко/  
подпись

« 25 » мая 2022 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

  
\_\_\_\_\_ /Е.Г. Ушакова/  
подпись

## 1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ (ФОРМ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики – учебная практика.

1.2. Тип практики – ознакомительная практика

1.3. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

1.4. Форма проведения практики – дискретно по видам практик, т.е. путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (2 недели 2 курса в очной форме, 2 недели 3 курса в заочной форме).

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к *обязательной части* учебного плана. Шифр практики в учебном плане – *Б1.О.01(У)*.

<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Предшествующие дисциплины и практики	Б1.О.23 Социология и право Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	-
Последующие дисциплины и практики	-
<b>ОПК-3</b> Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	
Предшествующие дисциплины и Практики	Б1.О.07 Информатика Б1.О.12 Основы телекоммуникаций Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	
Последующие дисциплины и практики	Б1.О.20 Основы информационной безопасности
<b>ОПК-4</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Предшествующие дисциплины и Практики	Б1.О.08.01 Основы информационных технологий Б1.О.08.02 Специализированные пакеты профессиональной деятельности Б1.О.09.01 Основы алгоритмизации и программирования Б1.О.09.02 Разработка профессиональных приложений Б1.0.10 Инженерная и компьютерная графика
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	-
Последующие дисциплины и практики	-

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения практики обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, соответствующие тематическим разделам практики и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
<p><b>УК-3.1-Знать:</b> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p><b>УК-3.2-Уметь:</b> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p><b>УК-3.3-Владеть:</b> - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>	<p><b>Знает:</b> теории социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, основные этические и социальные нормы и правила работы в команде в ситуации делового взаимодействия; виды команд, основные функциональные роли участников команд</p> <p><b>Умеет:</b> применять этические и социальные нормы и правила работы в команде в ситуациях делового взаимодействия, применять; правила установления и поддержания контактов, основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p> <p><b>Владеет:</b> простейшими техниками анализа конфликтного взаимодействия в команде, простейшими методами и приемами разрешения конфликтов</p>
<b>ОПК-3</b> Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	
<p><b>ОПК-3.1-</b>Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем;</p> <p><b>ОПК-3.2-</b> Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи;</p> <p><b>ОПК-3.3-</b>Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники</p>	<p><b>Знает:</b> сущность информации и ее значение в жизни современного общества; роль и значение информационных технологий в развитии современного общества; основные задачи профессиональной деятельности; методы получения, хранения и переработки информации для решения стандартных задач.</p> <p><b>Умеет:</b> работать с информацией; работать с информацией для решения стандартных задач профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе полученной информации.</p> <p><b>Владеет:</b> методами анализа и обобщения информации; средствами получения, хранения, переработки</p>

	<p>информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности; методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p><b>ОПК-4.1-</b>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации;</p> <p><b>ОПК-4.3-</b>Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения;</p> <p><b>ОПК-4.4-</b>Умеет использовать современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации;</p> <p><b>ОПК-4.5-</b>Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики.</p>	<p><b>Знает:</b> теорию и методологию научных исследований в выбранной области; методы и способы обеспечения единства измерений, методы измерения параметров сетей связи и их компонентов; методы математической обработки результатов экспериментальных исследований; нормативную базу обеспечения экспериментальных исследований, способы получения необходимой информации с помощью электронной библиотечной системы (ЭБС) СибГУТИ и IPRbooks;</p> <p><b>Умеет:</b> проводить подбор научной литературы по заданной тематике; работать с информационными базами данных; систематизировать материалы для решения исследовательской задачи; проводить анализ полученных результатов расчетов, формулировать теоретические выводы и давать практические рекомендации.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками предметного сбора и анализа информации; навыками работы с распространенными в технике телекоммуникаций средствами измерений; навыками обработки и оформления результатов экспериментальных исследований.</p>

## 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Очная форма обучения (О)

Общая трудоемкость практики, изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетные единицы (2 недели). По дисциплине предусмотрен *зачет*.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Аудиторная работа (всего)	<b>58</b>	<b>58</b>
В том числе в интерактивной форме	-	-
Лекции (ЛК)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	49	49
Самостоятельная работа	<b>50</b>	<b>50</b>
Контроль	<b>9</b>	<b>9</b>
Работа над конспектами лекций*	-	-
Подготовка к практическим занятиям**	50	50
Подготовка к лабораторным работам**	-	-
Выполнение курсовой работы ***	-	-
Выполнение курсового проекта***	-	-
Выполнение реферата****	-	-
Выполнение РГР****	-	-
Подготовка к сдаче зачета	5	5
Подготовка к сдаче экзамена	-	-
Сдача зачета	4	4
Предэкзаменационные консультации (ПК)	-	-
Сдача экзамена	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	<b>108</b>	<b>108</b>

Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

\* Объём не менее 10% от часов лекционных занятий

\*\* Объём не менее 1 ч. на 1 ч. практических/лабораторных занятий

\*\*\* Объём не менее 36 ч.

\*\*\*\* Объём не менее 9 ч.

#### 4.2 Заочная форма обучения (З)

Общая трудоемкость практики, изучаемой на 3 курсе, составляет 3 зачетные единицы.  
По дисциплине предусмотрен зачёт

Виды учебной работы	Всего часов	Курс
		3
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
В том числе в интерактивной форме	-	-
Лекции (ЛК)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	52	52
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
<b>Контроль</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Работа над конспектами лекций*	-	-
Подготовка к практическим занятиям**	40	40
Подготовка к лабораторным работам**	-	-
Выполнение курсовой работы ***	-	-
Выполнение курсового проекта***	-	-
Выполнение реферата****	-	-
Выполнение РГР****	-	-
Подготовка к сдаче зачета	12	12
Подготовка к сдаче экзамена	-	-
Сдача зачета	4	4
Предэкзаменационные консультации (ПК)	-	-
Сдача экзамена	-	-
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов	
		0	3
1	Инструктаж по технике безопасности	2	2
	Ознакомление со структурой и техническим оснащением лабораторий кафедры (предприятия)	6	6
	Изучение нормативно-технической документации и учебно-методических материалов	16	16
	Ознакомление с тенденциями развития техники в области разработки и создания систем радиосвязи и радиодоступа.	10	10
	Получение тем групповых проектов и индивидуального задания в рамках проекта	2	2
	Составление плана работы над проектом и выполнение группового проекта	22	22
2	Защита группового проекта	6	6
	Получение индивидуального задания	2	2
	Составление плана работы студента и выполнение индивидуального задания	22	22
	Подготовка отчета	12	12
	Защита индивидуального задания и обсуждение итогов	8	8
	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов	
		0	3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Руководитель практики осуществляет общее руководство практикой, как правило, группы студентов. Он регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

В процессе прохождения практики студент готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем - 8-10 машинописных страниц). Зачет по практике в форме собеседования принимает руководитель практики по окончании практики при предоставлении студентом выполненных заданий и оформленного отчета по практике.

Результаты зачета проставляются в зачетной ведомости. Примерная тематика контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам учебной практики, к которым должен готовиться студент в процессе самостоятельной работы во время практики:

- Техническая оснащенность лабораторий кафедры.
- Основные нормативные документы в сфере телекоммуникаций.
- Мероприятия по охране труда в лаборатории.
- Тенденции развития техники в области разработки и создания систем радиосвязи и радиодоступа.
- Взаимосвязь изучаемых дисциплин с процессом формирования будущего специалиста в области систем радиосвязи и радиодоступа и др.



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1 Список основной литературы

1. Пуговкин, А. В. Телекоммуникационные системы: учебное пособие / А. В. Пуговкин. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 202 с. — ISBN 5-86889-337-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13983.html>

2. Богомолов, С. И. Введение в системы радиосвязи и радиодоступа : учебное пособие / С. И. Богомолов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 152 с. — ISBN 978-5-4332-0064- — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13924.html>

### 7.2 Список дополнительной литературы

1. Акулиничев, Ю. П. Системы радиосвязи : учебное пособие / Ю. П. Акулиничев, А. С. Бернгардт. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 193 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL <http://www.iprbookshop.ru/72180.html>

2. Винокуров, В. М. Сети связи и системы коммутации : учебное пособие / В. М. Винокуров. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 304 с. — ISBN 5-86889-215-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13972.html>

3. Скородумов, А. И. Сети и системы радиосвязи : учебно-методическое пособие / А. И. Скородумов, И. Ю. Сухорукова. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 34 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92478.html>

### 7.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет-ресурсы).

1. Носкова, Н. В. Стандарты беспроводных телекоммуникационных сетей : учебное пособие / Н. В. Носкова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 201 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45489.html>

2. Голиков, А. М. Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты : учебное пособие / А. М. Голиков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 392 с. — ISBN 978-5-86889-

393-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13971.html>

3. Дингес, С. И. Оборудование систем мобильной связи : учебное пособие / С. И. Дингес. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 47 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61747.html>

4. Велигоша, А. В. Основы радиосвязи и телевидения. Часть 1. Основы радиосвязи, радиопередающие и радиоприемные устройства : учебное пособие / А. В. Велигоша, Г. И. Линец. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 162 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63116.html>

8. Велигоша, А. В. Основы радиосвязи и телевидения. Часть 2 : учебное пособие / А. В. Велигоша, Г. И. Линец. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 222 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63220.html>

9. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации <https://digital.gov.ru/ru/>
10. Консультант Плюс: информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
11. Гарант: информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
12. Официальный Интернет-портал правовой информации / Государственная система правовой информации <http://pravo.msk.rsnnet.ru/>
13. Официальный сайт Интернет-Университет. – URL: <http://www.INTUIT.ru>
14. Официальный сайт компании «Протей». – URL: <http://www.protei.ru>
15. Официальный сайт компании «Huawei» - URL: <http://www.Huawei.com>
16. Официальный сайт Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. – URL: <http://minsvyaz.ru/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И

### ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Компьютерный класс 403 ауд.	Практические занятия, самостоятельная работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером;</li> <li>- экран;</li> <li>- доска;</li> <li>- специализированная учебная мебель;</li> <li>- компьютеры на рабочих местах в кол-ве 10 шт;</li> <li>- процессоры Intel Pentium 4 3.0 и 3.06GHz, ОЗУ 2048 MB DDR, ЖД 500 Gb, монитор диагональ 17” с матрицей TFT, клавиатура проводная, мышь оптическая проводная;</li> <li>- локальная сеть (структурированная кабельная система (СКС)) на 10 рабочих мест (телефония, локальная сеть, электропитание);</li> <li>- Cisco catalyst 2950 – 12 – 1 шт;</li> <li>- Allied Telesis AT-8026T – 1 шт;</li> <li>- Коммутатор ATM Marconi ASX-200BX – 1 шт;</li> <li>- IP-телефоны DPH140S – 5 шт;</li> <li>- Веб-камеры Logitech – 10 шт;</li> <li>- Колонки Micro lab flat – 10 шт;</li> <li>- Телекоммуникационная стойка ЦМО 19 дюймов 42 Unite – 1 шт;</li> <li>- Сервер Kraftway GEG Express ISP ES23;</li> <li>- Коммутатор FORE systems ASX-200BX – 2 шт;</li> <li>- Коммутатор Marconi ASX-200BX – 5 шт;</li> <li>- Коммутатор FORE systems TNX-210AC – 2 шт;</li> <li>- Коммутатор Cisco catalyst WS-C2924M-XL-EN – 4 шт;</li> <li>- Коммутатор FORE systems ASX-200BX- 1 шт;</li> <li>- Коммутатор Cisco catalyst c4500 M+ - 1 шт;</li> <li>- Коммутатор Cisco catalyst 7507 – 1 шт;</li> <li>- Коммутатор Cisco catalyst 2522 – 1 шт;</li> <li>- Коммутатор Cisco catalyst WSC2924M-XL-EN – 2 шт;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Коммутатор Accelerated AN3204 – 2 шт</li> <li>- Стационарные аналоговые телефоны – 3 шт;</li> <li>- Модемы U.S. Robotics usr413453-var-20 – 2 шт;</li> <li>- Принтер HP LaserJet 1022n – 1 шт;</li> <li>Принтер Epson LQ100 – 1 шт;</li> </ul>
--	--	---

Выездная практика проводится на производственной базе предприятия, занимающегося предоставлением услуг связи, использующего телекоммуникационное оборудование различного назначения. Предприятие должно обладать локальной компьютерной сетью, с количеством персональных компьютеров не менее 5000 шт., использующая не менее 10 серверов баз данных My SQL. Примером таких предприятий служат: ПАО «Ростелеком», АО «Рэдком-Интернет», ООО «Востоктелеком» и др.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1 Подготовка к практическим занятиям**

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

При работе с литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

- пользоваться словарями и др.

### **9.2 Самостоятельная работа студентов**

Успешное освоение компетенций, формируемых данной практикой, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- подготовки к тестированию и т. д.;

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов.

### **9.3 Подготовка к промежуточной аттестации**

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Рабочая программа практики на 20\_\_/20\_\_ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена  
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № 10\_\_ от \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа практики на 20\_\_/20\_\_ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена  
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № 10\_\_ от \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа практики на 20\_\_/20\_\_ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена  
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № 10\_\_ от \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа практики на 20\_\_/20\_\_ уч. год:

принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена  
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № 10\_\_ от \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Хабаровский институт инфокоммуникаций (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(ХИИК СибГУТИ)

Приложение к рабочей программе  
Учебной практики

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УНР

 О.Е. Крещенко

«25» мая 2022 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики- ознакомительная практика

для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,  
направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы,  
квалификация – бакалавр,  
форма обучения – очная, заочная,  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2022

Оценочные средства составил:  
Старший преподаватель кафедры ИТ

 /Т.В. Стулова/  
подпись

## 1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	3	Этап 1 Б1.О.23 Социология и право Этап 2 Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями
	УК-3.2. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.		
	УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.		
ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК-3.1-Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	4	Этап 1 Б1.О.07 Информатика Этап 2 Б1.О.12 Основы телекоммуникаций Этап 3 Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов
	ОПК-3.2- Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи		
	ОПК-3.3- Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники		

<b>ОПК-4</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1- Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации	4	Этап 1 Б1.О.08.01 Основы информационных технологий Б1.О.08.02 Специализированные пакеты профессиональной деятельности Этап 2 Б1.О.09.01 Основы алгоритмизации и программирования Б1.О.09.02 Разработка профессиональных приложений Этап 3 Б1.0.10 Инженерная и компьютерная графика
	ОПК-4.3-Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения		
	ОПК-4.4-Умеет использовать современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации		
	ОПК-4.5- Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики		

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (4 семестр).

## 2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1. Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины (модуля) является уровень их освоения.

Шкала оценивания	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
<b>УК-3.1.</b> Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> теории социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, <b>Умеет:</b> применять этические и социальные нормы и правила работы в команде в ситуациях делового взаимодействия,	На репродуктивном уровне знает теории социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии,
Средний уровень	<b>Владеет:</b> простейшими техниками анализа конфликтного взаимодействия в команде, простейшими	На репродуктивном уровне умеет применять этические и социальные нормы и правила работы в команде в ситуациях делового взаимодействия, применять;
Высокий уровень		На репродуктивном уровне владеет простейшими



	методами и приемами разрешения конфликтов	техниками анализа конфликтного взаимодействия в команде, простейшими методами и приемами разрешения конфликтов
<b>УК-3.2.</b> Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды		
Средний уровень		правила установления и поддержания контактов, основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
Высокий уровень		На репродуктивном уровне владеет простейшими техниками анализа конфликтного взаимодействия в команде, простейшими методами и приемами разрешения конфликтов
<b>УК-3.3.</b> Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> виды команд, основные функциональные роли участников команд <b>Умеет:</b> применять правила	виды команд, основные функциональные роли участников команд
Средний уровень	установления и поддержания контактов, основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде <b>Владеет:</b> простейшими техниками анализа конфликтного взаимодействия в	правила установления и поддержания контактов, основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
Высокий уровень	команде, простейшими методами и приемами разрешения конфликтов	на репродуктивном уровне владеет простейшими техниками анализа конфликтного взаимодействия в команде, простейшими методами и приемами разрешения конфликтов
<b>ОПК-3.1-</b> Знает основные закономерности передачи информации инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем		

Низкий (пороговый) уровень	<p><b>Знает:</b> сущность информации и ее значение в жизни современного общества; роль и значение информационных технологий в развитии современного общества</p> <p><b>Умеет:</b> работать с информацией;</p> <p><b>Владеет:</b> методами анализа и обобщения информации;</p>	дает определения основных понятий; знает значение информационных технологий в развитии современного общества.
Средний уровень		умеет получать информацию из различных источников; умеет хранить полученную информацию
Высокий уровень		владеет терминологией предметной области знания; способен анализировать и обобщать полученную информацию.
<p><b>ОПК-3.2-</b> Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи</p>		
Низкий (пороговый) уровень	<p><b>Знает:</b> основные задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет:</b> работать с информацией для решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеет:</b> средствами получения, хранения, переработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p>	дает определения основных понятий; знает основные задачи профессиональной деятельности.
Средний уровень		умеет работать со справочной литературой; умеет работать с полученной информацией для решения стандартных задач профессиональной деятельности
Высокий уровень		владеет терминологией предметной области знания; владеет средствами получения, хранения, переработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
<p><b>ОПК-3.3-</b> Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники</p>		
Низкий (пороговый) уровень	<p><b>Знает:</b> методы получения, хранения и переработки информации для решения стандартных задач</p> <p><b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе полученной информации</p> <p><b>Владеет:</b> методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для решения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дает определения основных понятий;</li> <li>- знает методы получения, хранения и переработки информации для решения стандартных задач.</li> </ul>
Средний уровень		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет работать со справочной литературой;</li> <li>- умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе полученной информации.</li> </ul>

Высокий уровень	стандартных задач профессиональной деятельности	- владеет терминологией предметной области знания; - владеет методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-4.1-</b> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> теорию и методологию научных исследований в выбранной области <b>Умеет:</b> проводить подбор научной литературы по заданной тематике	- информирован о передовых достижениях науки в своей предметной области.
Средний уровень	<b>Владеет:</b> навыками предметного сбора и анализа информации; навыками работы с распространенными в технике телекоммуникаций средствами измерений	- умеет проводить анализ и отбор научной литературы и производить расчеты основных показателей; систематизировать материалы для решения исследовательской задачи; давать практические рекомендации.
Высокий уровень		- выполняет сравнительный анализ различных методов параметров сетей связи и их компонентов; - применяет методы математической обработки результатов экспериментальных исследований.
<b>ОПК-4.3-</b> Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> методы и способы обеспечения единства измерений, методы измерения параметров сетей связи и их компонентов; <b>Умеет:</b> работать с информационными базами данных; систематизировать материалы для решения исследовательской задачи	- дает определения основных понятий; - знает методы организации и проведения инструментальных измерений.
Средний уровень	<b>Владеет:</b> навыками обработки и оформления результатов экспериментальных исследований.	- умеет проводить анализ и отбор научной литературы и производить расчеты основных показателей; систематизировать материалы для решения исследовательской задачи;

		давать практические рекомендации.
Высокий уровень		- проводит эксперименты по измерению параметров сигналов и компонентов систем связи; - обрабатывает и оформляет результаты экспериментальных исследований в соответствии с нормативными документами.
<b>ОПК-4.4-</b> Умеет использовать современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> методы математической обработки результатов экспериментальных исследований; нормативную базу обеспечения экспериментальных исследований.	- умеет производить оценочные расчёты параметров материалов электронных средств; - умеет работать со справочной литературой.
Средний уровень	<b>Умеет:</b> проводить анализ полученных результатов расчетов, формулировать теоретические выводы и давать практические рекомендации. <b>Владеет:</b> навыками предметного сбора и анализа информации;	- умеет проводить анализ и отбор научной литературы и производить расчеты основных показателей; - умеет на практике применять методы решения типовых задач.
Высокий уровень	навыками работы с распространенными в технике телекоммуникаций средствами измерений; навыками обработки и оформления результатов экспериментальных исследований	- выполняет сравнительный анализ различных методов параметров сетей связи и их компонентов; - применяет методы математической обработки результатов экспериментальных исследований; - обрабатывает и оформляет результаты экспериментальных исследований в соответствии с нормативными документами; - знает основные стандарты, регламентирующие измерительные процедуры.
<b>ОПК-4.5-</b> Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Владеет</b> методами компьютерного моделирования физических процессов при	навыками моделирования стандартных схем; способен назвать основные блоки

	передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики	моделей; способен описывать структурную схему модели
Средний уровень		навыками моделирования стандартных схем и процессов; способен называть основные характеристики блоков; способен описывать структурную схему модели, назначение блоков и элементов схемы
Высокий уровень		навыками моделирования телекоммуникационных схем и физических процессов блоков и элементов схем; способен пояснить принцип работы блоков модели; способен описать и составить структурную схему модели, пояснять назначение блоков и элементов схемы

2.2 Таблица соответствия уровня формирования компетенций результатам промежуточной аттестации:

Форма контроля	Шкала оценивания	Индекс компетенции	Уровень освоения
Зачет	Зачет	УК-3.1	Средний
		УК-3.2	Средний
		УК-3.2	Средний
		ОПК-3.1	Высокий
		ОПК-3.2	Высокий
		ОПК-3.3	Высокий
		ОПК-4.1	Средний
		ОПК-4.3	Средний
		ОПК-4.4	Средний
		ОПК-4.5	Средний

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлен в таблице:

#### Очная форма

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
<b>УК-3.1</b> -Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания

Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>УК-3.2-</b> Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>УК-3.3-</b> Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-3.1-</b> Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-3.2-</b> Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-3.3-</b> Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.1-</b> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.3-</b> Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.4-</b> Умеет использовать современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации		

Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.5-</b> Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
<b>УК-3.1-</b> Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>УК-3.2-</b> Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>УК-3.3-</b> Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-3.1-</b> Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-3.2-</b> Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-3.3-</b> Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники		

Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.1-</b> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.3-</b> Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.4-</b> Умеет использовать современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
<b>ОПК-4.5-</b> Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Выполненные групповые и индивидуальные задания
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике

#### **4. Типовые контрольные задания**

##### **1. Типовое задание на учебную практику:**

##### **УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3:**

1. Дать понятие трудового коллектива предприятия связи
2. Какой стиль руководства приемлем на предприятии, находящимся в кризисном положении?
3. Указать причины возникновения конфликтов в коллективе

##### **ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3:**

1. Расчет зоны обслуживания с использованием модели Окамуры-Хата.
2. Расчет зоны действия сигнала.
3. Система цифрового наземного телевидения DVB-T2.

##### **ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5:**

Изучение и анализ состояния информационной инфраструктуры (вычислительной техники, периферийных устройств и телекоммуникационных систем) для реализации информационных технологий на предприятии (в организации, учреждении);

##### **Вопросы:**

1. Базовая конфигурация персонального компьютера. Периферийные устройства.
2. Состав и внутреннее устройство персонального компьютера.
3. Понятие и функции ОС. Сравнительная характеристика ОС.



4. Операции с файлами и папками. Настройка ОС
5. Средства управления и автоматизации.
6. Стандартные приложения Windows. Служебные приложения Windows.

Компьютерные технологии обработки текстовой информации

**Вопросы:**

1. Общая характеристика пакета MS Office.
2. Состав и назначение программ пакета.
3. Возможности и приемы работы с MS Word. Интерфейс MS Word.
4. Создание и форматирование документа.
5. Автоматизация разработки документов: стили и шаблоны.

Компьютерные технологии обработки табличной информации.

**Вопросы:**

1. Табличные процессоры. Табличный процессор MS Excel: основные возможности и функции.
2. Автоматизация ввода и вычислений в MS Excel.
3. Использование электронных таблиц как баз данных: сортировка и фильтрация.
4. Применение электронных таблиц в профессиональной области.
5. Построение диаграмм.

Технологические приемы обработки информации средствами СУБД

**Вопросы:**

1. База данных как форма хранения структурированной информации.
2. Классификация типов баз данных. Иерархические, реляционные и сетевые структуры.
3. Локальные и распределенные базы данных.
4. Проектирование базы данных. Построение информационно-логической модели данных.
5. Типы связей информационных объектов.
6. Системы управления базами данных. СУБД Access. Основные объекты.
7. Структура таблиц: записи, поля, ключевые поля. Типы данных.
8. Отбор данных: фильтрация, сортировка.
9. Запросы. Назначение запросов. Виды запросов. Критерии отбора и вычислительные операции в запросах.
10. Формы. Назначение форм. Разработка форм. Элементы управления в формах.
11. Отчеты. Назначение отчетов.
12. Структура отчетов. Особенности использования элементов управления в отчетах.

Задание на учебную практику выдается преподавателем-руководителем учебной практики и выполняется студентом самостоятельно

**5. Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации**

Представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI:

<https://do.hiik.ru/>

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры ИТ  
Протокол № 10 от "25" мая 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /В.Н. Лесечко/

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /