



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФГБОУ ВО «ИГУ»

**Кафедра радиопизики и радиоэлектроники**



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики** Учебная практика

**Наименование (тип) практики** Б2.О.01 Учебная практика

**Способ проведения практики** стационарная

**Форма проведения практики**, 4 семестр – дискретная

**Направление подготовки** 10.03.01 Информационная безопасность

**Направленность (профиль) подготовки** Безопасность автоматизированных систем

(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

Согласовано с УМК физического факультета

Протокол №30 от «31» августа 2021 г.

Председатель  Буднев Н.М.

Иркутск 2021г.

## **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики Б2.О.01 Учебная практика являются:

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в сфере безопасности автоматизированных систем» являются:

- формирование представления о будущей профессии,
- закрепление знаний и умений, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов,
- выработка практические навыки и формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики Б2.О.01 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в сфере безопасности автоматизированных систем», является следующее:

На практике студент должен:

ознакомиться:

- с организацией и управлением деятельностью соответствующего подразделения;
- технологическими процессами и техническим оборудованием в подразделениях предприятия, на котором проводится практика;
- правилами эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживания;
- с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

приобрести навыки:

- методов анализа обеспечения (на аппаратном и программном уровнях) информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- работы с аппаратными и программными средствами, используемыми при проектировании и эксплуатации информационных систем и их компонентов;
- пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями, а также электронными ресурсами по профилю работы подразделения;

изучить:

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств информационных систем, по программам испытаний и оформлению технической документации;
- правила эксплуатации средств информационных систем, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание;

освоить:

- порядок пользования справочно-информационными изданиями и электронными ресурсами по профилю работы подразделения.

## **3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО по направлению 10.03.01 Информационная безопасность**

Учебная практика базируется на знаниях и умениях полученных при изучении дисциплин Основы информационной безопасности, Прикладное программирование, Программирование на языке высокого уровня, Аппаратные средства вычислительной техники.

Учебная практика является предшествующей для дисциплин, Безопасность операционных систем, Безопасность систем баз данных, Безопасность компьютерных сетей, Программно-аппаратные средства защиты информации, Производственная практика, Преддипломная

практика.

#### **4. Способ и формы проведения учебной практики**

Способ проведения практики: стационарная. Форма проведения практики дискретно по периодам проведения практик.

#### **5. Место и время проведения учебной практики**

Практика проводится на базе ФГБОУ ВО «ИГУ» в серверной лаборатории 323б в 4 семестре.

## 6. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результат обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК <sub>УК1.1</sub> Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач	<b>Знать</b> методы поиска информации для решения поставленных задач. <b>Уметь</b> систематизировать полученную информацию. <b>Владеть</b> навыками работы с различными источниками информации.
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ИДК <sub>опк1.2</sub> Понимает роль информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе.	<b>Знать</b> основные направления исследований в сфере обеспечения информационной безопасности <b>Уметь</b> оценивать роль информационных технологий в современном обществе и отраслях деятельности. <b>Владеть</b> методикой решения научно-исследовательских задач.
	ИДК <sub>опк1.3</sub> Осознает потребности личности, общества и государства в реализации мер информационной безопасности .	<b>Знать</b> основные меры обеспечения информационной безопасности <b>Уметь</b> использовать технические средства защиты информации. <b>Владеть</b> методикой обработки цифровых данных

## 7. Структура и содержание учебной практики

Объем учебной практики Б2.О.01 Учебная практика. Ознакомительная практика и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляет 2 недели.

Общий объем учебной практики составляет 2 зачетных единиц, 72 часов из них:

1. для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) -48 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 24 часов (под руководством руководителя практики от Профильной организации).

### План – график учебной практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов	Количество дней
1	2	3	4
1	Знакомство с серверным оборудованием	10	
2	Проверка работоспособности и запуск серверного оборудования	30	

3	Установка серверного программного обеспечения	20	
4	Настройка серверного программного обеспечения	10	
5	Защита отчета по практике	2	

### Структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью и объем часов		Код формируемой компетенции	Формы текущего контроля
1	2	3		4	5
1	Знакомство с серверным оборудованием	Установочная конференция	1	УК-1	Текущий контроль во время выполнения заданий
2	Проверка работоспособности и запуск серверного оборудования	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1	ОПК-1	Текущий контроль во время выполнения заданий
3	Установка серверного программного обеспечения	Выполнение практических работ с оборудованием.	12	ОПК-1	Текущий контроль во время выполнения заданий
4	Настройка серверного программного обеспечения	Выполнение практических работ по настройке ПО	30	ОПК-1	Оформление отчета, собеседование
5	Оформление отчета по учебной практике	Работа с документами	18	УК-1, ОПК -1	Проверка отчета, собеседование

Примерные задания на учебную практику

:

№	Сервер	№ по списку			
1	HP ProLiant DL360	1	9	17	25
2	IBM eServer xSeries 335	2	10	18	26
3	Sun Fire T2000	3	11	19	27
4	Sun Fire V120	4	12	20	28
5	Sun Fire V210	5	13	21	29
6	Sun Fire V440	6	14	22	30

7	Sun SPARC Enterprise M3000	7	15	23	31
8	Sun SPARC Enterprise T5140	8	16	24	32

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике**

Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации обучающихся по учебной практике включает в себя типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточная аттестация проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме зачета (дифференцированного зачета). На зачет студент предоставляет отчет о прохождении практики (приложение 3);

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Основная часть заданий на учебную практику выполняется в аудиторные часы. Завершение заданий выносится на самостоятельную работу.

1. Методические материалы. Учебный сайт Лаборатории ТЗИ Физического факультета ИГУ - <https://sites.google.com/view/ltzi/> – режим доступа свободный.
2. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учеб. пособие / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 766 с..

## **10. Формы промежуточной аттестации и формы отчетности по итогам практики**

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой. Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам, выносимым на практику. Для успешного прохождения промежуточной аттестации студенту необходимо оформить отчет по учебной практике установленного образца (шаблон титульного листа отчета по учебной практике представлен в приложении 3). Результаты работы каждого студента излагаются в отзыве руководителей от профильной и образовательной организаций, в котором отражается уровень подготовки студента и сформированность компетенций (приложение 4).

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем от ФГБОУ ВО «ИГУ» в процессе наблюдения за практической деятельностью обучающимся при выполнении видов деятельности, связанных с будущей профессией, изучения отчетных документов, включая характеристику руководителя практики от профильной организации (при наличии).

Результаты учебной практики оцениваются по пятибалльной шкале.

## **11. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Текущий контроль реализуется при защите отчета по лабораторным работам. Текущий контроль направлен на выявление сформированности компетенций ОПК-1 и УК-1.

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки.

Текущий контроль реализуется путем проверки правильности выполнения заданий, выданных индивидуально каждому студенту.

Критерии оценки	Оценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Неудовл.
Выполнение заданий	Полностью и корректно оформлен отчет, сделаны выводы. При собеседовании показано всестороннее и глубокое знание материала.	В целом отчет оформлен корректно, сделаны выводы, но имеются незначительные недостатки. При собеседовании студент показывает понимает материала, приводит примеры, но испытывает затруднения с выводами, однако достаточно полно отвечает на дополнительные вопросы.	Отчет оформлен полностью. Имеются замечания по оформлению, выводы сделаны не полностью. При собеседовании - суждения поверхностны, содержат ошибки, примеры не приводятся, ответы на дополнительные вопросы не уверенные.	Отчет не оформлен.  Отчет оформлен со значительными замечаниями, выводы не полные, при собеседовании студент с трудом формулирует свои мысли, не приводит примеры, не дает ответа на дополнительные вопросы.

Фонд оценочных материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

№	Раздел (этап) практики	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью и объем часов		Код формируемой компетенции	Индикаторы компетенций
1	2	3		4	5
1	Знакомство с серверным оборудованием	Установочная конференция	1	УК-1	ИДК <sub>УК1.1</sub>
2	Проверка работоспособности и запуск серверного оборудования	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1	ОПК-1	ИДК <sub>ОПК1.2</sub> ИДК <sub>ОПК1.3</sub>
3	Установка серверного программного обеспечения	Выполнение практических работ с оборудованием.	12	ОПК-1	ИДК <sub>УК1.1</sub> ИДК <sub>ОПК1.2</sub> ИДК <sub>ОПК1.3</sub>
4	Настройка серверного программного обеспечения	Выполнение практических работ по настройке ПО	30	ОПК-1	ИДК <sub>ОПК1.2</sub> ИДК <sub>ОПК1.3</sub>
5	Оформление отчета по учебной практике	Работа с документами	18	УК-1, ОПК -1	ИДК <sub>УК1.1</sub> ИДК <sub>ОПК1.2</sub> ИДК <sub>ОПК1.3</sub>

- типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы приводятся в п. 7.

#### Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного	Минимальный



	материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Промежуточная аттестация проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме зачета с оценкой. На зачет студент предоставляет:

- отчет о прохождении практики (приложение 3);
- индивидуальное задание (приложение 1);
- отзыв руководителя практики (приложение 4);
- рабочий график (план) проведения практики, подписанный руководителем практики от Образовательной организации и руководителем структурного подразделения, в котором обучающийся проходит практику (приложение 2);

### 11.1. Шкала оценки и критерии оценки прохождения учебной практики

Примерные критерии оценки практической подготовки студента на защите отчета по практике:

Критерий оценки	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов)	Обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.	Обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы.	Допущены грубые ошибки при ответах на вопросы. Продемонстрировано слабое знание теоретического материала, неспособность уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.	Продемонстрировано слабое знание теоретического материала, неспособность уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы. Курсовой проект (работа) не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсового проекта (работы).
Полнота выполнения Программы практики (оценивается на основе материалов, представленных в отчётных документах);	Работа выполнена полностью. Согласно заданию.	Работа выполнена. Имеются незначительные отклонения от задания.	Работа выполнена. Имеются отклонения от задания.	Работа с существенными отклонениями от задания.
Степень сформированных у студента профессиональных	Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенции не сформированы

компетенций (оценивается на основе материалов, представленных в отчёте, а также устного выступления на защите отчета по практике);				
Соблюдение требований, предъявляемых к отчёту о прохождении практики (наличие всех необходимых документов и материалов, предусмотренных Программой практики).	Содержание отчета) полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура отчета логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление отчета) и полученные результаты полностью отвечают требованиям. Все отчетные документы в наличии и правильно оформлены.	Содержание отчета полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура отчета логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление отчета и полученные результаты в целом отвечают требованиям. Имеются несущественные ошибки в использовании терминов, построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок.	Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются существенные отклонения от требований в оформлении отчета. Полученные результаты в целом отвечают требованиям. Имеются существенные ошибки в использовании терминов, построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. Все отчетные документы в наличии и правильно оформлены.	Содержание отчета в целом не соответствует заданию. Имеются существенные отклонения от требований в оформлении отчета. Большое количество существенных ошибок, много грамматических и стилистических ошибок. Полученные результаты не отвечают требованиям. Отчетные документы частично или полностью отсутствуют или неправильно оформлены.
Наличие замечаний руководителя практики;	Замечания отсутствуют	Присутствуют незначительные замечания.	Присутствуют устранимые замечания, позволяющие защищать отчет.	Присутствуют не устранимые замечания, не позволяющие защищать отчет.
Инициативность студента;	Проявляет инициативу при проведении исследований, расчетов, выполнения	Проявляет инициативу при проведении исследований, расчетов, выполнения	Выполняет задания, проявляя инициативу.	Не проявляет инициативу. Демонстрирует нежелание выполнять задания.

	заданий. Правильно выбирает оптимальные способы решения задачи.	заданий. Допускает ошибки при выборе способов решения задачи.		
Качество представленных документов, подготовленных во время прохождения практики.	Отчет необходимые документы выполнены аккуратно, согласно требований к содержанию и ЕСКД.	Отчет необходимые документы выполнены аккуратно, согласно требований к содержанию. Требования ЕСКД выполнены не в полном объеме.	Отчет необходимые документы выполнены не аккуратно, согласно требований к содержанию. Требования ЕСКД выполнены не в полном объеме	Отчет необходимые документы выполнены не аккуратно, соответствуют требованиям к содержанию. Требования ЕСКД не выполнены.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в программах практик.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

### а) перечень учебной литературы:

а) основная литература:

3. Методические материалы. Учебный сайт Лаборатории ТЗИ Физического факультета ИГУ - <https://sites.google.com/view/ltzi/> – режим доступа свободный.
4. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учеб. пособие / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 766 с..

### б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. [http://library.isu.ru/ru/resources/edu\\_resources/index.html](http://library.isu.ru/ru/resources/edu_resources/index.html)
2. БД книг и продолжающихся изданий [http://ellibnb.library.isu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.htm?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IRCAT&P21DBN=IRCAT](http://ellibnb.library.isu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.htm?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IRCAT&P21DBN=IRCAT)
3. Электронный читальный зал «БиблиоТех» <https://isu.bibliotech.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>
5. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» <http://rucont.ru>

в) периодические издания (не предусмотрено).

г) перечень информационных технологий, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

Официальный сайт ИСЗФ СО РАН [http://ru.iszf.irk.ru/Заглавная\\_страница;](http://ru.iszf.irk.ru/Заглавная_страница;)

Сайт Wolfram <http://mathematica.online/>

## 13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Учебная практика проводится в серверной лаборатории 323б, оборудованной серверами, клиентами доступа и сетевым оборудованием.

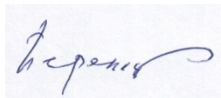
14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,
- предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);
- применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:
  - а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,
  - б) проведения семинаров,
  - в) выступление с докладами и защитой выполненных работ,
  - г) проведение тренингов,
  - д) организации групповой работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;
- увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.,

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 03.03.03 Радиофизика утвержденными приказом Минобрнауки РФ № 912 от 07.08.2020 г.

**Разработчик:**



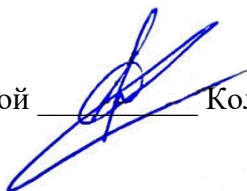
доцент

Ю.Н.Переляев

Программа согласована с представителем профильной организации Ясюкевич Ю.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры радиофизики и радиоэлектроники «30» августа 2021 г. протокол № 1

И.О. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Колесник С.Н.



**Сведения о переутверждении «Программы практики» на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных страниц	новых страниц	аннулированных страниц
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1					
2...					

**Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

## Приложение 1. Шаблон индивидуального задания на учебную практику

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

студент \_\_\_\_\_  
группы 012\_\_\_\_ -ДБ курса 2  
направление Информационная безопасность  
в период с «\_\_»\_\_20\_\_г. по «\_\_»\_\_20\_\_г.

#### 1.Содержание задания

- А. Познакомиться с серверным оборудованием.
- Б. Проверить работоспособность и запустить в работу серверное оборудование.
- В. Установить и настроить серверное программное обеспечение.

#### 2. Краткие указания к выполнению задания

При выполнении задания пользоваться справочными и методическими материалами, выложенными на Учебный сайт Лаборатории ТЗИ Физического факультета ИГУ по адресу <https://sites.google.com/view/ltzi/> – режим доступа свободный.

#### 3. Материалы к отчету об исполнении задания

К защите практики представить следующие документы:

- индивидуальное задание для прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв руководителя практики;
- рабочий график (план) проведения практики.

Дата выдачи индивидуального задания: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (уч. звание, уч. степень, должность, Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ г.

Задание принял к исполнению студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ г.

Заведующий кафедрой радиофизики  
и радиоэлектроники \_\_\_\_\_  
(подпись) (уч. звание, уч. степень, Ф.И.

**Приложение 2. Шаблон рабочего графика (плана) проведения учебной практики**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент группы 012 \_\_\_\_-ДБ \_\_\_\_\_

Даты	Краткое содержание работы	Отметка о выполнении, подпись руководителя
	Знакомство с серверным оборудованием	
	Проверка работоспособности и запуск серверного оборудования	
	Установка серверного программного обеспечения	
	Настройка серверного программного обеспечения	
	Оформление отчета.	

Принял к исполнению студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение 3. Шаблон титульного листа отчета по учебной практике

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Иркутский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ИГУ»)

Физический факультет

Кафедра радиопизики и радиоэлектроники

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

\_\_\_\_\_

(уч. звание, уч. степень, должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент гр. 01 \_\_\_\_-ДБ

\_\_\_\_\_

подпись студента      ФИО студента

Работа защищена

с оценкой \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Иркутск 20\_\_



## Приложение 4. Отзыв руководителя учебной практики

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Студент: \_\_\_\_\_

Факультет/институт: физический факультет, ИГУ

Кафедра: радиофизики и радиоэлектроники

Руководитель \_\_\_\_\_

(Ф. И. О., место работы, должность, ученое звание, степень)

#### Оценка уровня подготовленности студента

Требования к профессиональной подготовке	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
Уметь корректно формулировать цель и определять задачи по теме исследования при выполнении научно-исследовательской работы			
Уметь определять актуальность и научную новизну исследования			
Устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач			
Уметь использовать научную и техническую информацию – правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования			
Знать критерии выбора теоретических, аналитических, экспериментальных методов исследования			
Уметь использовать профессиональные знания и навыки для решения научно-исследовательских задач			
Владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач			
Уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи			
Уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, использовать для сравнения данные других исследователей			
Уметь анализировать полученные результаты, интерпретировать полученные данные			
Уметь работать в составе научно-исследовательского коллектива, принимать участие в интерпретации научно-исследовательских данных, составлении отчетов по тематике научных исследований, подготовке публикаций			
Уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
Уметь пользоваться нормативными документами в области профессиональной деятельности			
Способность понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования			

Владение компьютером на уровне опытного пользователя, применению информационных технологий			
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)			
Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-2)			

Достоинства

---



---



---



---

Недостатки

---



---



---



---

Заключение

---



---



---



---

Руководитель \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

## **Приложение 5. Требования к содержанию отчета по практике**

### Требования к содержанию отчета по практике

1. Постановка задачи.
2. Обзор результатов знакомства с научно-исследовательскими учреждениями г. Иркутска, их научно- исследовательской базой.
3. Результаты математического моделирования.
4. Выводы и оценки полученных результатов.
5. Список использованных источников.
6. К отчету должны прилагаться индивидуальное задание, рабочий график (план) прохождения практики и отзыв руководителя.