

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б2.О.01(П)
Производственная - предметно-ознакомительная практика
рабочая программа практики

Специальность/направление подготовки – 10.04.01 Информационная безопасность

Специализация/профиль – Безопасность информационных систем и технологий

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Способ проведения практики – стационарный

Форма проведения практики – дискретный

Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану – 108

Форма промежуточной аттестации –
зачет с оценкой в семестре:
очная форма обучения: 2 семестр

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1455.

Программу составил(и):
старший преподаватель, А. С. Вергасов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «17» июня 2022 г. № 12

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент

Т.К. Кириллова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели практики	
1	получение первичных профессиональных знаний;
2	закрепление, развитие и совершенствование первичных теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения;
3	приобретение профессиональных навыков и умений работы со специализированным оборудованием
1.2 Задачи практики	
1	проверка и закрепление полученных теоретических знаний;
2	профессиональная ориентация обучающихся, формирование у них полного представления о своей профессии;
3	ознакомление с нормативно-правовыми актами, приказами, распоряжениями, указаниями и инструкциями, регламентирующими деятельность в области информационной безопасности;
4	приобретение знаний о работе со специализированным оборудованием;
5	приобретение навыков профессионального общения при проведении работ в области информационной безопасности;
6	сбор материалов, необходимых для составления отчета о практике;
7	подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению обще профессиональных и специальных дисциплин

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.01 Критическое мышление
2	Б1.О.02 Основы научных исследований
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, определяет причины ее возникновения и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знать: нормативно-правовые источники и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности
		Уметь: анализировать проблемную ситуацию, определять причины ее возникновения и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи
		Владеть: навыками по анализу проблемной ситуации, определять причины ее возникновения и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи
	УК-1.2 Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели	Знать: основные стратегии для достижения поставленных целей
		Уметь: вырабатывать стратегии для достижения целей
		Владеть: навыками по созданию стратегий по достижению поставленных целей

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
1.0	Раздел 1. Подготовительный этап: получение задания на практику, прохождение инструктажа по пожарной безопасности и технике безопасности и, если нужно, медицинского осмотра.				
1.1	Оформление на работу	2	1	УК-1.1	Путевка
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2	1	УК-1.1	Журнал

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
					инструктажа
1.3	Получение указаний по прохождению практики	2	1	УК-1.1	План прохождения практики
2.0	Раздел 2. Основной этап: выполнение индивидуального задания на практику.				
2.1	Анализ предметной области	2	47	УК-1.1	Рабочий график
2.2	Развитие навыков планирования и проектирования	2	30	УК-1.2	Рабочий график
2.3	Составление плана работ и примерного проекта	2	20	УК-1.2	Рабочий график
3.0	Раздел 3. Подготовка отчета по практике: написание отчета по практике в соответствии с утвержденными в университете требованиями. Защита отчета руководителю практики от университета.				
3.1	Подготовка отчёта	2	6	УК-1.2	Отчет по практике
3.2	Защита отчета научному руководителю	2	2	УК-1.2	Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	2		УК-1.1 УК-1.2	Аттестационная книжка

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ		
6.1 Учебная литература		
6.1.1 Основная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Защита и обработка конфиденциальных документов : практикум. направление подготовки 10.03.01 – информационная безопасность. бакалавриат / . Ставрополь : СКФУ, 2016. - 116с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/155221 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Информационная безопасность цифровой экономики. Материалы XVII научно-теоретической конференции VIII Пленума регионального отделения Федерального учебнометодического объединения в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность» по Сибирскому и Дальневосточному федеральным округам (СибРОУМО), 13 октября – 15 октября 2021 г. : материалы конференции / . Новосибирск : СибГУТИ, 2021. - 124с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/257252 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.3	Аршинский, Л. В. Техническая защита информации : практикум / Л. В. Аршинский, А. А. Бутин, Н. И. Глухов [и др.]. Иркутск : ИрГУПС, 2022. - 76с.	17
6.1.1.4	Бутин, А. А. Программно-аппаратные средства защиты информации : учеб. пособие - Изд. 2-е, перераб. и доп. / А. А. Бутин, Н. И. Глухов, С. И. Носков. Иркутск : ИрГУПС, 2022. - 90с.	21
6.1.1.5	Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие для студентов специальности 10.05.03 «информационная безопасность автоматизированных систем» очной формы обучения / И. В. Воробейкина. Калининград : БГАРФ, 2021. - 70с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/216425 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн

6.1.1.6	Глухов, Н. И. Транспортная безопасность : учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / Н. И. Глухов, С. П. Середкин. Иркутск : ИрГУПС, 2014. - 39с.	85
6.1.1.7	Дронова, Г. А. Аттестация и аудит информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Г. А. Дронова. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 19с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575351 (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.8	Сапрыкин, О. Н. Статистический анализ рисков в системах комплексной безопасности : учебное пособие / О. Н. Сапрыкин. Самара : СамГУ, 2020. - 72с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/189018 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.9	Ульянова, Н. Д. Электронный документооборот : методическое пособие для выполнения курсовой работы / Н. Д. Ульянова. Брянск : Брянский ГАУ, 2021. - 24с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/304610 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.10	Фабричнов, А. Г. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот : учебник / А. Г. Фабричнов, А. С. Дёмушкин, Т. В. Кондрашова, Н. Н. Куняев. Москва : Логос, 2011. - 452с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84996 (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Вергасов, А.А. Методические указания по прохождению практики Б2.О.01(П) Производственная - предметно-ознакомительная практика по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность информационных систем и технологий» / А.С. Вергасов ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_11430_1506_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	MathCAD_student 15.0 Academic_License, Customer Number 434692, контракт от 03.12.2012 № 0334100010012000148-0000756-01	
6.3.2.2	Python 3.9, свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.python.org/3/license.html	
6.3.2.3	Dev-C++, свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++, https://code-live.ru/post/dev-cpp-free-cpp-ide-for-windows/	
6.3.2.4	MatLab Classroom, R2015a, R2015b, контракт от 09.07.2014 № 0334100010014000028-0000756-01.	
6.3.2.5	MatLab Classroom, R2010a, R2010b, лицензия от 16.03.2011 № 689810, ГК № 0334100010011000032-00000756-01.	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	

6.4 Правовые и нормативные документы

6.4.1 Не предусмотрены

**7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
ПО ПРАКТИКЕ**

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-518 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной)
3	Лаборатория Д-514 «Проектирование и эксплуатация программно-информационных систем» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор(переносной),экран(переносной),компьютер
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

**8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Письменный отчет о прохождении практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающегося по изучению документов предприятия, организации, по анализу отдельных показателей их деятельности. В процессе составления и написания отчета руководитель практики проводит с обучающимися консультации, собеседования.

В последний день практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.

В последний день практики обучающийся сдает руководителю практики от кафедры оригиналы документов или отправляет посредством электронной информационно-образовательной среды (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:

- заполненная путевка;
- индивидуальное задание, согласованного с руководителем практики от профильной организации;
- аттестационный лист и отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося;
- отчет о прохождении практики.

Обучающийся по практике сдает дифференцированный зачет, который проходит в форме защиты представленного отчета. Оценка выставляется с учетом оценки качества написания отчета и ответов на вопросы, поставленных при защите отчета; также могут учитываться результаты тестирования по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, в которой участвуют обучающиеся, преподаватели, руководители практики, специалисты производства

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в «Правилах оформления текстовых и графических документов. Нормоконтроль» в последней редакции

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Практика «Производственная - предметно-ознакомительная практика» участвует в формировании компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1.0	Раздел 1. Подготовительный этап: получение задания на практику, прохождение инструктажа по пожарной безопасности и технике безопасности и, если нужно, медицинского осмотра			
1.1	Текущий контроль	Оформление на работу	УК-1.1	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Инструктаж по технике безопасности	УК-1.1	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Получение указаний по прохождению практики	УК-1.1	Собеседование (устно)
2.0	Раздел 2. Основной этап: выполнение индивидуального задания на практику			
2.1	Текущий контроль	Анализ предметной области	УК-1.1	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Развитие навыков планирования и проектирования	УК-1.2	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Составление плана работ и примерного проекта	УК-1.2	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)
3.0	Раздел 3. Подготовка отчета по практике: написание отчета по практике в соответствии с утвержденными в университете требованиями. Защита отчета руководителю практики от университета			
3.1	Текущий контроль	Подготовка отчёта	УК-1.2	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Защита отчета научному руководителю	УК-1.2	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Все темы	УК-1.1 УК-1.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным 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. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету с оценкой

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Шкала для оценивания уровня освоения компетенций

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

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«хорошо»	В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«удовлетворительно»	В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«неудовлетворительно»	Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области. Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории,

	не дает определения базовым понятиям
--	--------------------------------------

Тестирование

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p>

– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер
--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

1. Где проходила практика?
2. Кто руководил практикой на предприятии?
3. Какие задачи были поставлены в рамках практики?
4. Какие программные средства использовались в ходе практики?
5. Какие технические средства и приборы использовались в ходе практики?
6. Какие источники изучены в ходе практики?
7. Охарактеризуйте состояние исследований в Вашей предметной области?

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по практике содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по практике

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПП	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-1.1	Оформление на работу	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
УК-1.1	Инструктаж по технике безопасности	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
УК-1.1	Получение указаний по прохождению практики	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
УК-1.1	Анализ предметной области	Знание	1 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
УК-1.2	Развитие навыков планирования и проектирования	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
УК-1.2	Составление плана работ и примерного проекта	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
УК-1.2	Подготовка отчёта	Знание	2 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
УК-1.2	Защита отчета научному руководителю	Знание	2 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Итого	30 – ОТЗ 30 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой практики.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой практики

1. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:
Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных
Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий
Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности
2. Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:
Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы
Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы
3. Виды информационной безопасности:
Персональная, корпоративная, государственная
Клиентская, серверная, сетевая
Локальная, глобальная, смешанная
4. Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:
несанкционированного доступа, воздействия в сети
инсайдерства в организации
чрезвычайных ситуаций
5. Основные объекты информационной безопасности:
Компьютерные сети, базы данных
Информационные системы, психологическое состояние пользователей
Бизнес-ориентированные, коммерческие системы
6. Основными рисками информационной безопасности являются:
Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации
Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
Потеря, искажение, утечка информации
7. К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:
Экономической эффективности системы безопасности
Многоплатформенной реализации системы
Усиления защищенности всех звеньев системы
8. Основными субъектами информационной безопасности являются:
руководители, менеджеры, администраторы компаний
органы права, государства, бизнеса
сетевые базы данных, фаерволлы
9. К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:
Установление регламента, аудит системы, выявление рисков
Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний
Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей
тест
10. Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:
Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)
Рисков безопасности сети, системы
Презумпции секретности

11. Принципом политики информационной безопасности является принцип:
 Невозможности миновать защитные средства сети (системы)
 Усиления основного звена сети, системы
 Полного блокирования доступа при риск-ситуациях
12. Принципом политики информационной безопасности является принцип:
 Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)
 Перехода в безопасное состояние работы сети, системы
 Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы
13. Принципом политики информационной безопасности является принцип:
 Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
 Одноуровневой защиты сети, системы
 Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы
14. К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится:
 Компьютерный сбой
 Логические закладки («мины»)
 Аварийное отключение питания
15. Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:
 Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить
 Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама
 Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его
16. Принцип Кирхгофа:
 Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения
 Секретность информации определена скоростью передачи данных
 Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа
17. ЭЦП – это:
 Электронно-цифровой преобразователь
 Электронно-цифровая подпись
 Электронно-цифровой процессор
18. Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:
 Покупка нелегального ПО
 Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы
 Сознательного внедрения сетевых вирусов

3.3 Задание на практику

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для прохождения практики.

1. Ознакомление со структурой, деятельностью и принципами работы предприятия.
2. Анализ политики информационной безопасности верхнего уровня.
3. Знакомство с документацией по безопасности электронного документооборота компании.
4. Изучение технических особенностей и выявление уязвимостей средств обработки информации в подразделении маркетинга компании.
5. Проведение консультационных действий в подразделении бухгалтерии о актуальности угроз технических разведок конкурентов.
6. Разработка проекта политики по безопасной работе в Интернет.
7. Разработка проекта политики противодействия социальной инженерии.

8. Сбор статистических данных нарушения политики информационной безопасности компании за последние несколько лет.
9. Анализ собранной информации и выявление уязвимостей в системе защиты информации.
10. Подготовка отчёта о проделанной работе.

3.4 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике

1. Где проходила практика;
2. Кто руководил практикой на предприятии;
3. Кто руководитель коллектива, где проходила практика;
4. Какие задачи решаются коллективом, где проходила практика;
5. Какие задачи были поставлены в рамках практики;

3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету (для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности)

1. Анализ объектов информатизации на предприятии, учреждении, организации.
2. Анализ ресурсов обеспечения защиты информации.
3. Анализ видов ущерба, наносимого информации.
4. Анализ степени наносимого ущерба информации.
5. Оценка эффективности защиты информации.
6. Изучение технических средств защиты информации.
7. Анализ видов информации, защищаемой техническими средствами.
8. Изучение основных этапов проектирования системы защиты информации техническими средствами.
9. Изучение системы технических средств охраны (ТСО).
10. Изучение принципов организации и этапов разработки комплексной системы защиты информации (КСЗИ).

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Отчет по практике	Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложена в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Правилах оформления текстовых и графических документов. «Нормоконтроль» в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе устной защиты отчета по практике обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой и оценивания результатов обучения

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета базируется на средней оценке по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при прохождении практики. При проведении промежуточной аттестации преподаватель учитывает среднюю оценку по результатам текущего контроля, а также оценку при ответе на вопросы к отчету по практике. Для этого преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Оценка	Критерий оценки
--------	-----------------

«отлично»	Средний балл текущего контроля не менее 4,5. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,5 до 4,5. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,0 до 3,5 баллов. Имеются ошибки в оформлении отчета, логике изложения. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	Средний балл текущего контроля ниже 3,0. Обучающийся не способен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество ошибок

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач.

Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

Обучающиеся, не имеющие оценки по результатам хотя бы одного из заданий текущего контроля, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по практике случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.