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.02(У)
Учебная - учебно-лабораторная практика

рабочая программа практики

Специальность/направление подготовки – 10.03.01 Информационная безопасность
Специализация/профиль – Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Способ проведения практики – дискретная
Форма проведения практики – стационарная
Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 30
(очная)

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в семестре:
очная форма обучения: 4 семестр

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.2020 № 1427.

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, С.П. Серёдкин

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	развитие навыков, полученных в результате освоения теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий
2	приобретение первичных профессиональных умений по применению информационно-коммуникационные технологий, программных средств системного и прикладного назначения по защите информации
1.2 Задачи практики	
1	приобретение навыков социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
2	формирование более детального представления о роли информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значения для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
3	приобретение навыков по применению информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
4	сбор и обработка материалов по применению нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности
5	реализация на практике теоретических познаний по использованию необходимых математических методов для решения задач профессиональной деятельности

1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики

Научно-образовательное воспитание обучающихся

Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:
– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;
– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;
– популяризация научных знаний среди обучающихся;
– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;
– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;
– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности

Профессионально-трудовое воспитание обучающихся

Цель – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.
Цель профессионально-трудового воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач:
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;
– формирование психологии профессионала;
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.07 Математический анализ
2	Б1.О.10 Дискретная математика
3	Б1.О.15 Алгебра и геометрия
4	Б1.О.16 Вычислительная математика
5	Б1.О.27 Основы информационной безопасности
6	Б1.О.31 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
7	Б1.О.37 Документоведение
8	Б1.О.40 Информационные технологии
9	Б1.О.47 Теоретические основы компьютерной безопасности
10	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика

11	ФТД.02 Перспективы развития технологий обеспечения информационной безопасности
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.06 Правоведение
2	Б1.О.14 Психология в профессиональной деятельности
3	Б1.О.22 Проектный менеджмент
4	Б1.О.23 Управление персоналом
5	Б1.О.36 Основы управления информационной безопасностью
6	Б1.О.42 Теория оптимизации
7	Б1.О.43 Основы кибернетики
8	Б1.О.53 Методология построения защищенных автоматизированных систем
9	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
10	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
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.1 Знает сущность и значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества	Знать: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе; значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе
		Уметь: применять основные методы обеспечения информационной безопасности
		Владеть: базовой терминологией и гуманитарными аспектами в области информационной безопасности личности, общества и государства
	ОПК-1.2 Умеет пользоваться нормативными документами, современным программным обеспечением в области информационной безопасности	Знать: угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества
		Уметь: применять основные методы обеспечения информационной безопасности
		Владеть: базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угрозам информационной безопасности
	ОПК-1.3 Имеет навыки применения методов и средств защиты информации для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	Знать: основные методы обеспечения информационной безопасности
		Уметь: применять основные методы обеспечения информационной безопасности
		Владеть: базовой терминологией и гуманитарными аспектами в области информационной безопасности личности, общества и государства; базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угрозам информационной безопасности
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: критерии разработки программных систем на основе требований; состав, классификацию, особенности функционирования программных средств с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации
		Уметь: осуществлять поиск информации по заданной проблеме; использовать инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения
		Владеть: основными инструментальными средствами разработки программного и информационного обеспечения
	ОПК-2.2 Умеет выбирать современные	Знать: программные средства решения поставленных задач

решения задач профессиональной деятельности;	информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Уметь: обрабатывать и интерпретировать результаты проведенной работы
		Владеть: методами отладки и тестирования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
	ОПК-2.3 Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: системное и прикладное программное обеспечение
		Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: навыки использования программного обеспечения, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем
ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает математические принципы, лежащие в основе криптографических моделей	Знать: математические методы в предметной области
		Уметь: определять математические методы в предметной области
		Владеть: навыки применения математических методов и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Умеет выбирать, адаптировать и применять математические методы и необходимые алгоритмы при решении профессиональных задач	Знать: математические принципы, лежащие в основе криптографических моделей
		Уметь: определять математические принципы, лежащие в основе криптографических моделей
		Владеть: навыками применения методов и средств защиты информации, обрабатываемой в ИС
	ОПК-3.3 Имеет навыки применения математических методов и моделирования для решения задач профессиональной деятельности	Знать: классические модели криптографической защиты информации
		Уметь: выбирать, адаптировать и применять математические методы и необходимые алгоритмы при решении профессиональных задач
		Владеть: навыками применения математических методов и моделирования для решения задач профессиональной деятельности; навыками применения методов и средств защиты информации, обрабатываемой в ИС
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Знает нормативно-правовые источники и методические документы регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	Знать: требования нормативных актов, руководящих документов, ГОСТов для построения современных защищенных ИС
		Уметь: определять и устранять основные угрозы ИБ, используя знания нормативно-правовых актов и специализированных документов, регламентирующих вопросы информационной безопасности
		Владеть: терминологией и системным подходом по обеспечению безопасности информационных систем
	ОПК-5.2 Умеет применять нормативно-правовые акты и специализированные документы регламентирующие вопросы информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности	Знать: требования к организации и функционированию защищенных ИС
		Уметь: реализовывать системы защиты информации в АС в соответствии со стандартами, по оценке защищенных систем
		Владеть: навыками анализа угроз ИБ и уязвимостей в ИС
	ОПК-5.3 Имеет навыки работы с нормативно-правовыми источниками и методическими документами для решения задач по защите	Знать: принципы создания политики безопасности и мер защиты информации в ИС
		Уметь: определять и устранять основные угрозы ИБ, используя знания нормативно-правовых актов и специализированных документов, регламентирующих вопросы информационной безопасности; реализовывать

	информации в профессиональной деятельности	системы защиты информации в АС в соответствии со стандартами, по оценке защищенных систем
		Владеть: организационными, организационно-техническими, техническими и компьютерными средствами и методами по защите информации
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Владеет навыками целеполагания, постановки и приоритета задач для достижения генеральной цели и совокупности целей проекта	Знать: характер ограничений и необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
		Уметь: выбирать оптимальные способы решения поставленных задач
		Владеть: методами правовой поддержки профессиональной деятельности; навыками применения специальных средств для реализации поставленных задач
	УК-2.2 Владеет принципами координации взаимосвязанных действий по разработке и реализации проектов с учетом действующих правовых норм и возможных рисков; способен анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов с установлением оптимально допустимых отклонений	Знать: методы и модели решения поставленных задач
		Уметь: планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов в рамках конкретной профессиональной деятельности
		Владеть: практическим опытом применения нормативной базы в решении поставленных задач
	УК-2.3 Способен наиболее эффективно использовать ресурсные ограничения проекта для снижения совокупной стоимости проекта	Знать: регламенты, правила, нормы необходимые для решения поставленной задачи
		Уметь: применять на практике регламенты, правила и нормы для решения поставленных задач
		Владеть: способностью наиболее эффективно использовать ресурсные ограничения проекта для снижения совокупной стоимости проекта
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Знать: приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		Уметь: использовать социальные взаимодействия для самореализации
		Владеть: коммуникабельностью, деловыми качествами и толерантностью
	УК-3.2 Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Знать: свой социальный статус
		Уметь: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами
		Владеть: основными правилами поведения и дисциплины
	УК-3.3 Знает принципы и методы командообразования	Знать: свой уровень ответственности при выполнении порученных работ
		Уметь: работать в команде
		Владеть: опытом участия в командной работе, в социальных проектах

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 индивидуального задания.**				
1.1	Получение индивидуального задания, выполняемого в период практики	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.3	План прохождения практики
2.0	**Раздел 2. Основной этап: выполнение задания.**				
2.1	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и ознакомление с правилами	4	4/10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Журнал инструктажа

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
	трудового внутреннего распорядка профильной организации				
2.2	Сбор материалов из открытых источников по теме практики, проработка правовой базы	4	18/10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.3 УК-3.3	Отчет по практике
2.3	Изучение технических средств по защите информации, программных продуктов и политики безопасности.	4	10/10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 УК-2.3 УК-3.3	Отчет по практике
2.4	Подготовка проекта отчета по практике, консультирование с руководителем	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Отчет по практике
3.0	**Раздел 3. Подготовка отчета по практике.**				
3.1	Написание отчета по практике	4	62	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Отчет по практике
3.2	Представление и защита отчета по практике перед руководителем.	4	4	ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Отчет по практике
3.3	Получение отзыва от руководителя практики: Сдача отчета по практике руководителю	4	2		Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	4		ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Отчет по практике

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	Корниенко, А.А. Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте. Часть 2 : учебник: в 2 ч. / рец.: Д. Д. Иванов, В. Ю. Горелик ; под ред. А.А. Корниенко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-	Онлайн

	методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 448 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1210/30051/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.1.2	Корниенко, А.А. Средства защиты информации на железнодорожном транспорте (Криптографические методы и средства) : Учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта / рец.: Ю. И. Филиппов, В. Ю. Горелик ; под ред. А.А. Корниенко. — Москва : Издательство "Маршрут", 2006. — 256 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1210/155707/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Паршин, К. А. Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / К. А. Паршин. — М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2015. — 95 с. — Текст : непосредственный.	20
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Глухов, Н. И. Коммерческая тайна предприятия и технология ее защиты : учеб.-метод. пособие / Н. И. Глухов ; М-во образования и науки РФ, Сиб. ин-т права, экономики и упр. — Иркутск : [б.и.], 2005. — 203 с. — Текст : непосредственный.	15
6.1.2.2	Глухов, Н. И. Оценка информационных рисков предприятия : учеб. пособие / Н. И. Глухов ; Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос. ун-т путей сообщ. — Иркутск : ИрГУПС, 2013. — 148 с. — Текст : непосредственный.	62
6.1.2.3	Бутин, А. А. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа. Программно-аппаратный уровень : учеб. пособие по дисциплинам "Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности" и "Программно-аппаратные средства защиты информации" / А. А. Бутин ; Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос. ун-т путей сообщ. — Иркутск : ИрГУПС, 2015. — 95 с. — Текст : непосредственный.	43
6.1.2.4	Раков, А. С. Техническая защита информации : учебное пособие / А. С. Раков, О. Н. Маслов, О. Ю. Губарева, А. О. Почепцов, В. О. Гуреев. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 96 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/255575 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.5	Кияев, В. Безопасность информационных систем: курс : учебное пособие / В. Кияев, О. Граничин. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 192 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429032 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	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	Серёдкин, С.П. Методические указания по прохождению практики Б2.О.02(У) Учебная - учебно-лабораторная практика по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) / С.П. Серёдкин ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2022. – 13 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_9190_1480_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
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	Лаборатория Д-523 «Моделирование и разработка программных систем и защита информации».«Безопасность программно-аппаратных средств защиты информации» 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
3	Лаборатория Д-525 «Специальные средства и методы защиты информации».«Техническая защита информации» 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 милливольтметр В3-38Б, учебный стенд "Защита информации от утечки за счет электроакустических преобразований", учебный стенд "Практика применения программно-аппаратного комплекса радиомониторинга RS-turbo", имитатор р/микрофона, программно-аппаратный комплекс "Легенда-05", программно-аппаратный комплекс "Спрут-7", учебный стенд "Защита информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений", учебный стенд "Защита информации от утечки по сети 220В", учебный стенд "Некриптографические методы защиты информации в телефонных каналах связи", генератор шума Октава-ВА., генератор шума по сети Октава-Ш., локатор нелинейный аккум. блок зар. устр-во (Катран), поисковый прибор "Пиранья", имитатор работы "Пиранья", виброизлучатель ВИ-45 00-000000000002011, виброизлучатель ВИ-45 00-000000000002012, виброизлучатель СТД-М, микрофон направленный, микрофон с наушниками, аналоговый детектор поля, генератор ГЭШ 63, обнаружитель видеокамер средствами контроля и управления доступом в помещения, лабораторный стенд "Охранно-пожарная сигнализация"
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 «Учебная - учебно-лабораторная практика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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 индивидуального задания**			
1.1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период практики	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.0	**Раздел 2. Основной этап: выполнение задания**			
2.1	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и ознакомление с правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.2	Текущий контроль	Сбор материалов из открытых источников по теме практики, проработка правовой базы	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.3 УК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.3	Текущий контроль	Изучение технических средств по защите информации, программных продуктов и политики безопасности.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 УК-2.3 УК-3.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.4	Текущий контроль	Подготовка проекта отчета по практике, консультирование с руководителем	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.0	**Раздел 3. Подготовка отчета по практике**			

3.1	Текущий контроль	Написание отчета по практике	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Представление и защита отчета по практике перед руководителем.	ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Отчет по практике (письменно)
3.3	Текущий контроль	Получение отзыва от руководителя практики: Сдача отчета по практике руководителю		Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

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	Различают задачи и задания:	– репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать,	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня

		обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
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

Разноуровневые задачи (задания)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки решить задачу

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»	Обучающийся: – 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. Отчет: – 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»	Обучающийся: – 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. Отчет: – 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»	Обучающийся: – 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. Отчет: – 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»	Обучающийся: – 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. Отчет: – 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 решения разноуровневых задач (заданий)

3.1.1 Задания репродуктивного уровня

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий при прохождении практики.

1. «Получение индивидуального задания, выполняемого в период практики»
2. «Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и ознакомление с правилами трудового внутреннего

распорядка профильной организации»
3. «Сбор материалов из открытых источников по теме практики, проработка правовой базы»
4. «Изучение технических средств по защите информации, программных продуктов и политики безопасности.»
5. «Подготовка проекта отчета по практике, консультирование с руководителем»

3.1.2 Задания реконструктивного уровня

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий при прохождении практики.

1. «Получение индивидуального задания, выполняемого в период практики»
2. «Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и ознакомление с правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации»
3. «Сбор материалов из открытых источников по теме практики, проработка правовой базы»
4. «Изучение технических средств по защите информации, программных продуктов и политики безопасности.»
5. «Подготовка проекта отчета по практике, консультирование с руководителем»

3.2 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-2.1 УК-2.2 УК-3.3	Получение индивидуального задания, выполняемого в период практики	Знание	2 – ОТЗ
		Умение	3 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ
УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и ознакомление с правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	Знание	3 – ОТЗ
		Умение	2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ
ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-2.3 УК-3.3	Сбор материалов из открытых источников по теме практики, проработка правовой базы	Знание	8 – ОТЗ
		Умение	8 – ОТЗ
		Навык	6 – ОТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 УК-2.3 УК-3.3	Изучение технических средств по защите информации, программных продуктов и политики безопасности.	Знание	6 – ОТЗ
		Умение	6 – ЗТЗ
		Навык	6 – ОТЗ
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Подготовка проекта отчета по практике, консультирование с руководителем	Знание	6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ
		Навык	2 – ОТЗ
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Написание отчета по практике	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ
		Навык	2 – ЗТЗ

ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3			
ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Представление и защита отчета по практике перед руководителем.	Знание	2 – ОТЗ
		Умение	2 – ЗТЗ
		Навык	2 – ОТЗ
	Получение отзыва от руководителя практики: Сдача отчета по практике руководителю	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ
		Навык	2 - ОТЗ
		Итого	41 – ОТЗ 41 – 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. Выберите правильное определение термина «информация»:
   а) совокупность содержащихся в базах данных сведений;
   б) совокупность содержащихся в базах данных сведений, зафиксированных на машинных носителях;
   в) сведения (сообщения, данные) воспроизводимые различными системами;
   г) сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.
2. Выберите правильное определение термина «обладатель информации»:
   а) лицо, самостоятельно создавшее информацию;
   б) лицо, получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации;
   в) лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам;
   г) лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам.
3. Выберите правильное определение термина «предоставление информации»:
   а) действия, направленные на получение информации неопределенным кругом лиц или передачу информации неопределенному кругу лиц;
   б) действия, направленные на распространение сведений в средствах массовой информации;
   в) действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц;
   г) действия, направленные на получение информации как определённым, так и неопределённым кругом лиц или передачу информации как определенному, так и неопределённому кругу лиц.
4. Выберите правильное определение термина «защищаемые помещения»:
   а) помещения, специально предназначенные для хранения носителей конфиденциальной информации;
   б) помещения, специально предназначенные для размещения технических средств информационной системы;

в) помещения, специально предназначенные для хранения носителей конфиденциальной информации и размещения технических средств информационной системы;

г) помещения, специально предназначенные для проведения конфиденциальных мероприятий;

5. Выберите правильное определение термина «контролируемая зона»:

а) пространство (территория, здание, часть здания, помещение), в котором исключено неконтролируемое пребывание посторонних лиц, а также транспортных, технических и иных материальных средств;

б) часть здания, в котором исключено неконтролируемое пребывание посторонних лиц, транспортных, технических и иных материальных средств;

в) пространство (территория, здание, часть здания, помещение), в котором действует особый режим наблюдения за всеми сотрудниками организации;

г) помещение, в котором постоянно, независимо от окружающих факторов ведётся систематический контроль и надзор за действиями пользователей.

6. К рекомендуемым методам и способам защиты информации в информационных системах относятся (выберите все верные варианты ответов):

а) методы и способы защиты информации от несанкционированного доступа;

б) методы и способы сокрытия информации от внутренних нарушителей;

в) методы и способы устранения конкурентов;

г) методы и способы защиты информации от утечки по техническим каналам;

7. Средствами защиты информации, подлежащими сертификации, являются (выберите все верные варианты ответов):

а) строительные материалы, используемые для отделки помещений, в которых размещаются отдельные элементы АС;

б) детали интерьера, используемые для размещения АИС;

в) средства контроля эффективности применения средств защиты информации;

г) средства контроля эффективности прочности ограждений;

д) средства защиты информации (технические, программные, программно-аппаратные) от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности.

8. Технические способы защиты информации в зависимости от используемых средств классифицируются как (выберите все верные варианты ответов):

а) полуактивные;

б) пассивные;

в) разноплановые;

г) удостоверяющие;

д) активные.

9. “Технический канал утечки информации” - это:

а) совокупность объекта технической разведки, физической среды распространения информативного сигнала и средств, которыми добывается защищаемая информация;

б) совокупность средств доступа к информации, нарушающих правила разграничения доступа с использованием штатных средств;

в) совокупность физической среды распространения информативного сигнала и средств, которыми добывается защищаемая информация;

г) совокупность объекта технической разведки и средств, которыми добывается защищаемая информация.

10. Угроза ИБ всегда направлена на определенную _____ (**уязвимость**) АС.

11. Технология электронной подписи разработана с целью подтверждения _____ (**авторства**) и _____ (**подлинности**) сообщений.

12. Движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или управления называется _____ (**документооборотом**)

13. Лицо, действующие в интересах конкурента, противника или в личных корыстных интересах, стремящееся умышленно нанести вред, называется _____ (**злоумышленником**)
14. Авторские права на все виды программ для ЭВМ (в том числе на операционные системы и программные комплексы), которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме, включая исходный текст и объектный код, охраняются так же, как авторское право на _____ (**литературные произведения**)
15. Регулируемая совокупность имущественных и личных неимущественных отношений, связанных с созданием и использование произведений литературы, науки и искусства, является предметом _____ (**авторского права**)
16. Средство, осуществляющее перехват всех обращений субъектов к объектам и разграничивающее доступ в соответствии с заданным принципом разграничения доступа, называется _____ (**диспетчером**) доступа.
17. Выделяют 4 классических вида угроз безопасности информации: угрозы конфиденциальности, целостности, доступности и _____ (**раскрытия**) параметров АС.
18. Одним из способов аутентификации является предъявление _____ (**ключевого**) носителя.

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. «Написание отчета по практике»
2. «Представление и защита отчета по практике перед руководителем.»
3. «Получение отзыва от руководителя практики: Сдача отчета по практике руководителю»

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
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончанию 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 неспособен 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.