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 «08» мая 2020 г. № 267-1

Б2.О.01(У)
Учебная - ознакомительная практика

рабочая программа практики

Специальность/направление подготовки – 09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль – Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года; заочная форма 5 лет
Способ проведения практики – Стационарная
Форма проведения практики – Дискретно (по периодам проведения практик)
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) – 30/70
(очная/заочная)

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

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 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 926.

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Ю.О. Купитман

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «29» апреля 2020 г. № 11

Зав. кафедрой, д.т.н., доцент Л.В. Аршинский

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цели практики	
1	формирование представлений об использовании информационных систем и технологий в профессиональной деятельности
2	анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
1.2 Задачи практики	
1	уметь осуществлять сбор, обработку и хранение информации
2	уметь анализировать собранную информацию по тематике исследования
3	уметь применять для анализа специальные информационные технологии

1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики

Культурно-эстетическое воспитание и развитие творческого потенциала обучающихся

Цель культурно-эстетического воспитания и развития творческого потенциала обучающихся – формирование творческой личности, которая может внести творческий элемент в свою теоретическую, практическую деятельность, в межличностное общение, и формирование устойчивой потребности личности в постоянном восприятии и понимании произведений искусства, проявлении интереса ко всему кругу проблем, которые решаются средствами художественного творчества.

Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:

– раскрытие творческих задатков и способностей обучающихся, содействие в овладении молодыми людьми креативными формами самовыражения в различных сферах деятельности;

– оказание помощи обучающимся в овладении культурой поведения, внешнего вида, речи, пластики, вербального и невербального общения;

– создание новых и развитие уже функционирующих творческих объединений обучающихся;

– развитие художественной самодеятельности Университета, повышение уровня исполнительского мастерства и расширение репертуара творческих коллективов;

– проведение различных конкурсов, фестивалей, тематических вечеров, праздников, театрализованных представлений;

– участие в культурно-досуговой жизни региона, в городских, областных, всероссийских конкурсах, смотрах, фестивалях;

– развитие способности к эмоционально-чувственному восприятию художественных произведений, пониманию их содержания и сущности через приобщение обучающегося к миру искусства;

– умение противостоять влиянию массовой культуры низкого эстетического уровня

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 профессионально-трудового воспитания – 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 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.02 Культурология
2	Б1.О.15 Введение в специальность
3	ФТД.02 Основы деловой речи
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.03 Иностранный язык
2	Б1.О.04 Философия
3	Б1.О.05 Русский язык и культура речи
4	Б1.О.06 Правоведение
5	Б1.О.11 Экономика
6	Б1.О.16 Психология в профессиональной деятельности
7	Б1.О.23 Безопасность информационных технологий и систем
8	Б1.О.30 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
9	Б1.О.33 Управление ИТ-проектами
10	Б1.О.35 Интеллектуальные информационные системы и технологии
11	Б1.О.36 Администрирование информационных систем
12	Б1.В.ДВ.04.01 Теория автоматов и формальных языков
13	Б1.В.ДВ.10.01 Компьютерная графика и дизайн
14	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
15	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
16	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы
17	ФТД.01 Основы научных исследований

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-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		Уметь: применять положения основных стандартов к формированию технической документации
		Владеть: опытом разработки технической документации на основе знаний правил, норм и стандартов
	ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: модель жизненного цикла, стадии и этапы жизненного цикла разрабатываемой системы
		Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		Владеть: опытом разработки технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4.3 Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знать: особенности формирования документов относительно этапа жизненного цикла информационной системы
		Уметь: использовать приемы и методы составления технического документа
		Владеть: навыками формирования технической документации на каждом этапе жизненного цикла информационной системы
ПК-2 Способен проектировать системы представления данных и разрабатывать	ПК-2.3 Способен построить архитектуру ИС, учитывая принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств	Знать: принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем
		Уметь: обеспечивать работоспособный режим функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем

интерфейс типовой ИС		Владеть: методами бесперебойной работы инфокоммуникационных систем
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации
		Уметь: использовать методы сбора, отбора и обобщения информации
		Владеть: технологиями сбора, отбора и обобщения информации
	УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Знать: системные методы работы с информацией
		Уметь: уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		Владеть: приемами системного подхода для решения поставленных задач
	УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Знать: критерии работы с информацией
		Уметь: осуществлять поиск научной информации по установленным критериям
		Владеть: методами формирования научных работ
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 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	Знать: характер ограничений и необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
		Уметь: уметь выбирать оптимальные способы решения поставленных задач
		Владеть: методами правовой поддержки профессиональной деятельности
	УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Знать: методы и модели решения поставленных задач
		Уметь: планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов в рамках конкретной профессиональной деятельности
		Владеть: навыками применения специальных средств для реализации поставленных задач
	УК-2.3 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	Знать: регламенты, правила, нормы необходимые для решения поставленной задачи
		Уметь: применять на практике регламенты, правила и нормы для решения поставленных задач
		Владеть: практическим опытом применения нормативной базы в решении поставленных задач
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	Знать: приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		Уметь: использовать социальные взаимодействия для самореализации
		Владеть: коммуникабельностью, деловыми качествами и толерантностью
	УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	Знать: свой социальный статус
		Уметь: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами
		Владеть: основными правилами поведения и дисциплины
	УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Знать: свой уровень ответственности при выполнении порученных работ
		Уметь: работать в команде
		Владеть: опытом участия в командной работе, в социальных проектах
		Знать: требования к деловой коммуникации

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации	Уметь: использовать литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке
		Владеть: функциональными стилями родного языка для поддержки деловой коммуникации
	УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	Знать: методы выражения своих мыслей используя родной и другие языки
		Уметь: формировать в ситуации деловой коммуникации информационные потребности
		Владеть: технологиями поиска информации для реализации деловых потребностей
	УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках	Знать: особенности государственного родного языка
		Уметь: переводить тексты с иностранного языка на родной и наоборот
		Владеть: знанием иностранных слов с целью деловой коммуникации

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
1.0	**Раздел 1. Подготовительный этап.**						
1.1	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	2	2	2/зимняя	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Аттестационная книжка Отчет по практике Путевка План прохождения практики
1.2	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	2	2	2/зимняя	2	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Журнал инструктажа Отчет по практике
1.3	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	2	2	2/зимняя	2	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Аттестационная книжка Журнал инструктажа Путевка
1.4	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу (по необходимости	2	2	2/зимняя	2	УК-1.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Аттестационная книжка
2.0	**Раздел 2. Основной этап.**						
2.1	Ознакомление с информационными технологиями, доступными для самостоятельного обучения	2	25/10	2/зимняя	25/20	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3	Аттестационная книжка Отчет по практике

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ							
Код	**Наименование разделов, тем и видов работ**	**Очная форма**		**Заочная форма**		***Код индикатора достижения компетенции**	**Форма отчетности**
		Семестр	**Часы**	**Курс**	**Часы**		
						УК-4.1	
2.2	Анализ их характеристик и возможностей	2	30/10	2/зимняя	30/30	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3	Аттестационная книжка Отчет по практике
2.3	Анализ особенностей функционирования при решении поставленных задач	2	29/10	2/зимняя	29/20	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Аттестационная книжка Отчет по практике
3.0	**Раздел 3. Подготовка отчета по практике.**						
3.1	Написание отчета по практике	2	12	2/зимняя	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Рабочий график Отчет по практике
3.2	Отправка отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	2	2	2/зимняя	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Рабочий график Отчет по практике
3.3	Оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и результатов прохождения практики	2	2	2/зимняя	2	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Аттестационная книжка Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	2		2/летняя	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Аттестационная книжка 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	Практика применения Visual Paradigm для работы с нотациями UML при моделировании бизнес процессов : учебное пособие : [16+] / Д. В. Шлаев, С. Г. Шматко, Ю. В. Орел, А. А. Сорокин ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2022. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700930 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Колокольникова, А. И. Информатика : расчетно-графические работы : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 345 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611664 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1990-8. – DOI 10.23681/611664. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Лопушанский, В. А. Информационные системы. Системы управления базами данных : теория и практика (для студентов-иностранцев) : учебное пособие : [16+] / В. А. Лопушанский, С. В. Макеев, Е. С. Бунин ; науч. ред. Г. В. Калашников ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688132 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр.: с. 106. – ISBN 978-5-00032-519-3. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Нехорошкова, Л. Г. Информационное моделирование и анализ требований : учебное пособие : [16+] / Л. Г. Нехорошкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020. – 146 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615678 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр.: с. 113-114. – ISBN 978-5-8158-2209-2. – Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Рак, И. П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, А. В. Терехов. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр.: с. 85. – ISBN 978-5-8265-1727-7. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Гриценко, Ю. Б. Системы реального времени : учебное пособие : [16+] / Ю. Б. Гриценко. – Томск : ТУСУР, 2017. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481015 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551 (дата обращения:	Онлайн

	15.05.2024). – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.	
6.1.2.4	Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр.: с. 91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.5	Вишнякова, А. Ю. Прикладной системный анализ в сфере ИТ : предварительное проектирование и разработка документ-концепции информационной системы : учебное пособие / А. Ю. Вишнякова, Д. Б. Берг ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 183 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699019 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. – ISBN 978-5-7996-3086-7. – Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.6	Основы построения баз данных : учебное пособие : [16+] / Д. В. Чмыхов, А. С. Сазонова, П. А. Тищенко [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602227 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2428-5. – 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	Купитман, Ю.О. Методические указания по прохождению практики Б2.О.01(У) Учебная – ознакомительная практика по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль Информационные системы и технологии / Ю.О. Купитман ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_8079_1396_2020_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	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	Packet Tracer УЧ. ПРОЦ. Универсальная общественная лицензия GNU, http://www.packettracernetwork.com//	
6.3.2.2	PuTTY свободно распространяемый клиент для различных протоколов удалённого доступа УЧ. ПРОЦ. http://www.putty.org/	
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-508 «Информационные системы и сетевые технологии», «Сети и системы передачи информации» для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций,

	курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). коммутационная стойка – 1 шт. Сервер – 1 шт. cisco 2600 – 2 шт. switch catalyst 2900 – 2 шт. модем ZyXEL – 2 шт. Router cisco 1600 – 1 шт. Hub token ring – 1 шт. Тел. адаптер D-link DVG-7111S – 1 шт. Управляемый коммутатор 2 уровня D-link DES-1210-10/ME – 1 шт. Управляемый коммутатор 3 уровня D-link DGS-1500-28 -1 шт. Межсетевой экран D-link DFL-260E – 1 шт. Маршрутизатор D-Link DIR-100 - 1 шт. Беспроводная точка доступа D-Link DWL-3200AP – 1 шт. Голосовой шлюз D-Link DVG-7022S Gateway+Router с поддержкой SIP – 1 шт. IP-камера D-Link DCS-2130 – 1шт. Коммутатор D-link DES-1100-16 – 2 шт. Коммутатор D-link DES-3028 – 1 шт.
3	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 - ознакомительная практика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

ПК-2. Способен проектировать системы представления данных и разрабатывать интерфейс типовой ИС

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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**			
1.1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Отчет по практике (письменно)
1.2	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу (по необходимости	УК-1.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Собеседование (устно)
2.0	**Раздел 2. Основной этап**			
2.1	Текущий контроль	Ознакомление с информационными технологиями, доступными для самостоятельного обучения	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Анализ их характеристик и возможностей	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**:

			УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3	Тестирование (компьютерные технологии)
2.3	Текущий контроль	Анализ особенностей функционирования при решении поставленных задач	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	**Раздел 3. Подготовка отчета по практике**			
3.1	Текущий контроль	Написание отчета по практике	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Отправка отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Отчет по практике (письменно)
3.3	Текущий контроль	Оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и результатов прохождения практики	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Подготовка отчета по практике.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1.0	**Раздел 1. Подготовительный этап.**			
1.1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Отчет по практике (письменно)
1.2	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Собеседование (устно)

1.3	Текущий контроль	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу (по необходимости	УК-1.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Собеседование (устно)
2.0	**Раздел 2. Основной этап.**			
2.1	Текущий контроль	Ознакомление с информационными технологиями, доступными для самостоятельного обучения	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Анализ их характеристик и возможностей	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
2.3	Текущий контроль	Анализ особенностей функционирования при решении поставленных задач	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	**Раздел 3. Подготовка отчета по практике.**			
3.1	Текущий контроль	Написание отчета по практике	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Отправка отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Отчет по практике (письменно)
3.3	Текущий контроль	Оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и результатов прохождения практики	ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3 УК-1.1	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

			УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	

*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	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	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	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»	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 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?
6. Какие источники изучены?
7. Охарактеризуйте состояние исследований в Вашей предметной области?
8. Какое основное программно-информационное обеспечение используется на предприятии?
9. Какие задачи предприятия являются основными и какие второстепенными?
10. Назначение и особенности работы ИС предметной области?
11. Что нового узнали в ходе практики?
12. Как организуется поддержка и сопровождение ИС?

13. Вопросы по содержанию отчета и теме исследования.

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
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу (по необходимости	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Ознакомление с информационными технологиями, доступными для самостоятельного обучения	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3	Анализ их характеристик и возможностей	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	Анализ особенностей функционирования при решении поставленных задач	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Написание отчета по практике	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Отправка отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-2.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и результатов прохождения практики	Знание	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Итого	36 – ОТЗ 45 – 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. В состав персонального компьютера входит?
А) Сканер, принтер, монитор
Б) Видеокарта, системная шина, устройство бесперебойного питания
В) Монитор, системный блок, клавиатура, мышь *
Г) Винчестер, мышь, монитор, клавиатура

2. Все файлы компьютера записываются на?
А) Винчестер *
Б) Модулятор
В) Флоппи-диск
Г) Генератор

3. Как включить на клавиатуре все заглавные буквы?
А) Alt + Ctrl
Б) Caps Lock *
В) Shift + Ctrl
Г) Shift + Ctrl + Alt

4. Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной загрузки операционной среды?
А) Окно загрузки
Б) Стол с ярлыками
В) Рабочий стол*
Г) Изображение монитора

5. Какую последовательность действий надо выполнить для запуска калькулятора в Windows?

А) Стандартные → Калькулятор
Б) Пуск → Программы → Стандартные → Калькулятор *
В) Пуск → Стандартные → Калькулятор
Г) Пуск → Калькулятор

6. Как называется программа файловый менеджер, входящая в состав операционной среды Windows?
А) Проводник *
Б) Сопровождающий
В) Менеджер файлов
Г) Windows commander

7. Для создания новой папки в программе Windows commander надо нажать на клавиатуре кнопку?
А) F5
Б) F6
В) F7*
Г) F8

8. Для удаления файла в программе Windows commander следует нажать на клавиатуре кнопку?
А) F5
Б) F6
В) F7
Г) F8*

9. Для запуска любой программы надо на рабочем столе Windows нажать на?
А) Ссылку на программу
Б) Ярлык программы*
В) Кнопку запуска программы
Г) Рабочий стол

10. Чем отличается значок папки от ярлыка?
А) Признак ярлыка – узелок в левом нижнем углу значка, которым он "привязывается" к объекту
Б) Значок ярлыка крупнее всех остальных значков
В) На значке ярлыка написана буква "Я"
Г) Признак ярлыка – маленькая стрелка в левом нижнем углу значка *

11. Для того, чтобы найти файл в компьютере надо нажать?
А) Пуск → Найти → Файлы и папки*
Б) Пуск → Файлы и папки
В) Найти → Файл
Г) Пуск → Файл → Найти

12. Для настройки параметров работы мыши надо нажать?
А) Настройка → панель управления → мышь
Б) Пуск → панель управления → мышь
В) Пуск → настройка → мышь
Г) Пуск → настройка → панель управления → мышь*

13. Как установить время, через которое будет появляться заставка на рабочем столе Windows?
А) Свойства: экран → Заставка → Интервал *

Б) Заставка → Период времени
В) Свойства: экран → Заставка → Время
Г) Свойства: Интервал

14. Какие функции выполняет пункт Документы Главного меню Windows?
А) Пункт Документы Главного меню выводит список открытых в данный момент документов и позволяет переключаться между ними
Б) Пункт Документы Главного меню отображает список документов, с которыми работали последние 15 дней. Щелчок по названию или значку документа запускает приложение, с помощью которого он был создан и открывает документ
В) Пункт Документы Главного меню отображает список всех созданных документов и позволяет открыть любой из них
Г) Пункт Документы Главного меню выводит список последних открывавшихся документов. Щелчок по названию или значку документа запускает приложение, с помощью которого он был создан и открывает документ *

15. С какой целью производится выделение объектов?
А) С целью группировки и создания тематической группы
Б) С целью последующего изменения их внешнего вида (изменения размера, вида значка и др.
В) С целью их сортировки
Г) С тем, чтобы произвести с ними какие-либо действия (открыть, скопировать, переместить и др.) *

16. Как вызвать на экран контекстное меню?
А) Щелкнуть левой кнопкой мыши на объекте и в открывшемся списке выбрать команду "Контекстное меню"
Б) Открыть команду меню "СЕРВИС" и в ней выбрать команду "Контекстное меню"
В) Щелкнуть на объекте правой кнопкой мыши *
Г) Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на объекте

17. В какой программе можно создать текстовый документ (отчет по научной работе)?
А) Windows Word
Б) Microsoft Word *
В) Microsoft Excel
Г) Microsoft Power Point

18. Какое из изображений соответствует логотипу программы Microsoft Word?
А) *
Б)
В)
Г)

19. Сколько документов можно одновременно открыть в редакторе Word?
А) Только один
Б) Не более трех
В) Сколько необходимо
Г) Зависит от задач пользователя и ресурсов компьютера *

20. Открыть или создать новый документ в редакторе Microsoft Word можно используя панель?

А) Стандартная *
Б) Форматирование
В) Структура
Г) Элементы управления

21. Для включения или выключения панелей инструментов в Microsoft Word следует нажать?
А) Вид → панели инструментов
Б) Сервис → настройка → панели инструментов
В) Щелкнув правой копкой мыши по любой из панелей
Г) Подходят все пункты а, б и в *

22. Как создать новый документ "Стандартный отчет" из шаблонов Microsoft Word?
А) Файл → создать → общие шаблоны → отчеты → стандартный отчет*
Б) Общие шаблоны → отчеты → стандартный отчет
В) Файл → отчеты → стандартный отчет
Г) Файл → создать → стандартный отчет

23. Для настройки параметров страницы Word надо нажать последовательность?
А) Файл → параметры страницы *
Б) Файл → свойства → параметры страницы
В) Параметры страницы → свойства
Г) Правка → параметры страницы.

24. Какая из представленных кнопок позволяет закрыть открытый документ Word?
А)
Б)
В) *
Г)

25. Какую кнопку надо нажать для вставки скопированного текста в Microsoft Word?
А)
Б)
В) *
Г)

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.

Образец типового варианта задания на практику

1. Обзор операционных систем.
2. Эволюция операционных систем Windows.
3. Операционная система Unix.
4. Классификация прикладного программного обеспечения.
5. Тенденции развития прикладного ПО.
6. Системы управления базами данных.

7. Утилиты для обслуживания персональных компьютеров. Утилиты для проверки HDD.

8. Программы архивации информации. Принцип функционирования. Основные функции наиболее популярных архиваторов.

9. Антивирусные средства защиты информации. Их классификация. Основные функции наиболее популярных антивирусов.

10. Средства электронного перевода.
11. Локальные вычислительные сети. История развития ЛВС.
12. Архитектура локальных сетей, основные топологии.
13. Физическая среда работы ЛВС.
14. Принципы передачи информации в сети.
15. Протоколы передачи информации.
16. Принципы построения глобальных информационных сетей INTERNET.
17. WWW и коммерция.
18. Программа просмотра документов в Интернете.
19. Поиск информации в Интернете.
20. Способы продвижение Web-сайтов в сети Интернет.
21. Классификация и принципы использования Web-сайтов.
22. Электронная почта.
23. Технологии защиты информации.
24. Технологии искусственного интеллекта.
25. Экспертные системы и их структура.
26. Системы поддержки принятия решений и их структура.
27. Геоинформационные системы.
28. Назначение АРМ и автоматизированных станций.
29. Понятие и функции электронного офиса.
30. История и перспективы развития электронного бизнеса.
31. Структура электронного рынка, модели взаимодействия участников.
32. Формы взаимодействия участников рынка: электронные торговые площадки.
33. Методы получения первичной информации средствами сети Интернет.
34. Информационные и телекоммуникационные технологии и системы в маркетинге.
35. Технологии хранения и обработки данных.
36. Основные направления развития методов обработки и хранения данных.
37. Корпоративные информационные системы.

38. Технические особенности реализации системы безопасности в банковских информационных системах.

39. Системы активной рекламы веб-сайтов, их применение и сравнительный анализ.

3.4 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике

1. Задачи предметной области
2. Известные методы решения задач?

3. Проблемы существующих научно-технических решений, известных в предметной области

4. Изученные документы, источники?

5. Возможные предложения по совершенствованию существующих алгоритмических, математических, программно-технических решений, известных в предметной области.

6. Список использованных источников.

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 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.