

**Фонд оценочных средств**  
**для оценки сформированности компетенций по практикам**  
**по направлению подготовки**  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**  
**направленность (профиль) Программно-аппаратные комплексы**

**Практики**

№	Наименование практики	Формируемые компетенции
1.	Учебная практика: Ознакомительная практика	ОПК-1, ОПК-3, ПК2
2.	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
3.	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Производственная практика: Эксплуатационная практика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3

**Компетенции**

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи
		УК-1.2. Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача
		УК-1.3. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и

	принципов образования в течение всей жизни	саморазвития
		УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.3. Планирует саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни
		УК-6.4. Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной эффективности

### Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общепрофессиональные знания в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
	ОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований

	информационной безопасности
	ОПК-3.3. Применяет методы поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности

### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
производственно-технологический	ПК-1. Способен разрабатывать, документировать, тестировать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем, систем искусственного интеллекта, принимать участие в управлении работами по разработке информационных систем и систем искусственного интеллекта	ПК-1.1. Использует современные технологии проектирования, разработки, документирования и тестирования информационных систем, систем искусственного интеллекта в различных областях человеческой деятельности
		ПК-1.2. Проводит формализацию и решение прикладных задач, разрабатывает программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты, разрабатывает сценарии тестирования компонентов ИС и тестирует компоненты ИС по заданным сценариям
		ПК-1.3. Использует знание основных методов искусственного интеллекта для выявления проблем в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем
проектный	ПК-2. Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, моделировать прикладные (бизнес) процессы и	ПК-2.1. Грамотно использует основной математический аппарат, необходимый для проведения моделирования прикладных

	предметную область автоматизации организации	информационных процессов ПК-2.2. Осуществляет исследование объекта на предмет его автоматизации, выявляет информационные потребности пользователей и угрозы информационной безопасности ПК-2.3. Использует методы анализа данных и представления знаний в информационных системах
проектный	ПК-3. Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, осуществлять ведение информационных хранилищ для решения прикладных задач профессиональной деятельности	ПК-3.1. Выбирает и оценивает архитектуру вычислительных систем и их подсистем ПК-3.2. Осуществляет разработку баз и хранилищ данных, являющихся частью информационных систем ПК-3.3. Применяет на практике функциональные и технологические стандарты ИС, работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации

**Количество вопросов по компетенциям**

Код компетенции	Кол-во вопросов	Наименование дисциплин
УК-1	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственная практика: Научно-исследовательская работа</li> <li>• Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика</li> <li>• Производственная практика: Эксплуатационная практика</li> </ul>
УК-6	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственная практика: Научно-исследовательская работа</li> </ul>
ОПК-1	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебная практика: Ознакомительная практика,</li> <li>• Производственная практика: Научно-исследовательская работа</li> </ul>
ОПК-2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственная практика: Научно-исследовательская работа</li> </ul>

ОПК-3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебная практика: Ознакомительная практика,</li> <li>• Производственная практика: Научно-исследовательская работа</li> </ul>
ПК-1	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика</li> <li>• Производственная практика: Эксплуатационная практика</li> </ul>
ПК-2	31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебная практика: Ознакомительная практика</li> <li>• Производственная практика: Научно-исследовательская работа</li> <li>• Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика</li> <li>• Производственная практика: Эксплуатационная практика</li> </ul>
ПК-3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика</li> <li>• Производственная практика: Эксплуатационная практика</li> </ul>

**Б2.О.01(У) Учебная практика: Ознакомительная практика**

№	Вопрос	Пример ответа	Компетенции
1.	Какие виды информационных систем и технологий были изучены в процессе практики?	<p>Изучены особенности использования и применения на предприятии следующих информационных систем и технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- справочно-правовой система «Гарант» для оценки нормативно-правовой базы организации;</li> <li>- операционной среды Microsoft Windows и среды Delphi для анализа состояния технической базы;</li> <li>- СУБД MySQL для анализа информационных потоков на предприятии.</li> <li>- LibreOffice, СУБД MySQL, среда Delphi в вопросах проектирования;</li> <li>- Visual Studio, среда NetBeans IBE в вопросах программирования;</li> <li>- пакет офисных приложений Microsoft Office для формирования отчета по практике</li> </ul>	ОПК-1 ОПК-3 ПК-2
2.	Какие проблемы использования информационных технологий на предприятии – базе практики были решены с вашим участием?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение и анализ состояния технической базы для реализации информационных технологий на предприятии на примере использования антивирусного обеспечения (внедрение новых антивирусных программ);</li> <li>2. Изучение и анализ информационных потоков на предприятии на примере использования MS Outlook (создание корпоративной портала);</li> <li>3. Изучение и анализ офисного программного и информационного обеспечения на предприятии на примере программирования в среде Visual Studio (разработка небольших программ для проекта);</li> <li>4. Ознакомление с использованием на предприятии международных информационных ресурсов (проверка информационной безопасности при сетевом подключении отделов)</li> </ol>	ОПК-3 ПК-2
3.	С какими документальными источниками информации вам удалось ознакомиться в процессе прохождения практики? Приведите их общий анализ.	<p>В процессе практика ознакомился:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с Уставом организации и информацией на сайте организации;</li> <li>- организационно-правовой и функциональной структурой организации;</li> <li>- должностными обязанностями ответственных за информационное обеспечение предприятия;</li> <li>- инструкциями по использованию оборудования, технике безопасности, противопожарной безопасности, работе с электрическими приборами, информационной безопасности;</li> <li>- лицензиями на использование программного обеспечения;</li> <li>- описание программного обеспечения;</li> <li>- правила работы с электронными ресурсами, инструкции.</li> </ul> <p>Служебные документы предприятия создаются в пакете офисных приложений Microsoft Office. Используемое программное обеспечение имеет требуемые документы о лицензии, или является свободно распространяемым. В организационную структуру предприятия включены должность зам. Директора по информационным технологиям и</p>	ОПК-3

		отдел информационных технологий. С сотрудниками проводятся инструктажи по технике безопасности, противопожарной безопасности, информационной безопасности, использованию электрических приборов, правилами работы с электронными ресурсами. Для программного обеспечения есть подробное описание особенностей его использования.	
4.	Какие типы и формы информационных ресурсов, российских и международных электронных библиотек и другого вы использовали в процессе прохождения практики?	В процессе прохождения практики использовались: - электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> - e-Library.ru: Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> . - научная электронная библиотека «КиберЛенинка»- <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> . - словари и энциклопедии на Академике <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a> . - система информационно-правового обеспечения «Гарант» <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	ОПК-3 ПК-2
5.	Какие правила работы с печатными и электронными источниками были выявлены вами внутри организации – базы практики? Каковы их особенности?	В организации были выявлены: - правила работы с электронными ресурсами (приведены требования к электронным документам, правила работы с внешними и внутренними электронными ресурсами); - инструкция по работе с электронными документами (даны формы документов и правила их подготовки); - инструкция по информационной безопасности (описаны основные требования по информационной безопасности при работе с печатными и электронными ресурсами); - положение о документообороте (приведен список основных документов организации и правила их подготовке, обращения и хранения); - положение об архиве (описаны основные требования к архивным документам и правила их сдачи в архив); - инструкция о разработке положения об отделе и должностной инструкции (приведены примерные тексты положения об отделе и должностной инструкции и правила их разработки); - положение о форме договоров (даны правила разработки различных форм договоров и дополнительных соглашений).	ОПК-3
6.	Есть ли возможность представить материалы публичной защиты и презентации итогов исследования на научных конференциях различного уровня?	Да, имеется возможность представить материалы на конференциях ЧОУ ВО АУП: - Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития управления и производства в условиях цифровизации»; - Всероссийская научно-практическая студенческая конференция «Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы»; - Всероссийская межвузовская научно-теоретическая конференция «Основные достижения и актуальные	ОПК-1 ОПК-3 ПК-2

		проблемы дистанционных технологий в сфере образования»; - Всероссийская межвузовская научно-теоретическая конференция по теме: «Современные технологии в образовании: актуальные проблемы и тенденции»	
7.	Дайте описание организации работы в процессе практики.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с рабочей программой практики.</li> <li>2. Получение индивидуального задания.</li> <li>3. Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда в организации, правилами внутреннего распорядка (инструктаж по технике безопасности).</li> <li>4. Ознакомление с особенностями организации работы со служебными документами и правилами информационной безопасности.</li> <li>5. Получение информации о рабочем месте и рабочем времени.</li> <li>6. Ознакомление с основной нормативно-правовой базой, организационно-правовой и функциональной структурой организации, должностными обязанностями</li> <li>7. Анализ методов и форм использования информационных систем и технологий на предприятии;</li> <li>8. Изучение и анализ состояния технической базы на примере работы внутренней сети</li> <li>9. Изучение и анализ информационных потоков на предприятии на примере работы с базой данных MySQL</li> <li>10. Изучение и анализ офисного программного и информационного обеспечения на примере работы с Microsoft Office</li> <li>11. Изучение и анализ профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения на предприятии на примере работы с Visual Studio и Delphi</li> <li>12. Ознакомление с использованием на предприятии международных информационных ресурсов</li> <li>13. Обеспечение информационной безопасности на примере работы с ОС Microsoft Windows</li> <li>14. Подготовка отчета.</li> </ol> <p>Защита отчета на итоговой конференции</p>	ОПК-1 ОПК-3 ПК-2
8.	Дайте описание практических задач, решаемых за время прохождения практики.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка должностной инструкции сотрудника по информационным технологиям</li> <li>2. Ознакомление с информационной структурой предприятия</li> <li>3. Проверка соблюдения правил информационной безопасности при сетевых подключениях</li> <li>4. Использование антивирусных возможностей ОС Microsoft Windows</li> <li>5. Работа с базой данных MS SQL</li> <li>6. Использование справочно-правовой система «Гарант» для оценки нормативно-правовой базы организации;</li> <li>7. Использование ОС Microsoft Windows и среды Delphi для анализа состояния технической базы;</li> <li>8. Использование СУБД MySQL для анализа информационных потоков на предприятии.</li> </ol>	ОПК-1 ОПК-3 ПК-2



		9. Применение LibreOffice, СУБД MySQL, среда Delphi для выполнения задач проектирования; 10. Использование Visual Studio, среды NetBeans IBE в разработке небольших программ для предприятия; 11. Применение пакета офисных приложений Microsoft Office для формирования отчета по практике	
9.	Дайте перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов и причины невыполнения	При программировании были выполнены только две небольшие задачи из-за короткого времени учебной практики.	ОПК-3 ПК-2
10.	Дайте описание навыков и умений, приобретенных за время практики	Умения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• применить современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>• работать с традиционными носителями информации; осуществлять поиск информации и передачу данных, необходимых для решения поставленных задач, используя сетевые технологии; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет; оперативно работать с информацией;</li> </ul> Навыки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работы с компьютером как инструментом решения практических задач в области информационных систем и технологий;</li> <li>• использования информационных и интерактивных Интернет-ресурсов;</li> <li>• технологии сбора, обработки и анализа информации; технологии обмена информацией с использованием различных сервисов.</li> </ul>	ОПК-1 ОПК-3 ПК-2
11.	Дайте описание предложений по совершенствованию использования информационных систем и технологий в работе предприятия – базы практики	1. Кроме средств ОС Microsoft Windows использовать специализированные российские антивирусные продукты такие, например, как антивирус Касперского или DRWeb 2. Использовать MSOutlook для корпоративной почты предприятия 3. Отключить компьютеры бухгалтерии предприятия от Интернет с целью информационной безопасности	ОПК-1 ОПК-3 ПК-2
12.	Дайте описание индивидуальных выводов о значимости для учебной практики себя, как будущего бакалавра	1. Получены умения и навыки по информационным технологиям и информационной безопасности 2. Сформировано понимание места специалиста по информационным технологиям в организации 3. Сделаны предложения об совершенствовании управления информационными технологиями в организации	ОПК-3

**Б2.О.02(П) Производственная практика: Научно-исследовательская работа**

№	Вопрос	Пример ответа	Компетенции
1.	Каковы основные цели и задачи проведения научных исследований в научной организации или вузе?	Закрепление знаний и навыков, полученных в процессе обучения по дисциплинам образовательной программы в процессе проведения научно-исследовательской работы по профилю программы, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области проведения научных исследований, а также формирование у обучающихся компетенций в процессе приобретения ими опыта самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности	УК-1 ОПК-1 ОПК-3
2.	Какие виды практической деятельности осуществляет ученый в рамках проведения научных исследований?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявляет перспективные направления научных исследований и обосновывает их актуальность, теоретическую и практическую значимость;</li> <li>2. Формулировать научные проблемы, гипотезы, задачи исследования в соответствии с целью и содержанием проблемы;</li> <li>3. Проводит эмпирические и прикладные исследования;</li> <li>4. Использует научно-исследовательский инструментарий, применяет различные методы при решении научно-исследовательских задач;</li> <li>5. Использует программные средства для обработки и визуализации данных, полученных в ходе научного исследования</li> </ol> <p>Использует полученные знания в теоретической и практической деятельности</p>	УК-1 ОПК-1 ОПК-3
3.	Назовите основные формы документации в научной организации или вузе по результатам проведенных научных исследований (план проведения исследований, заключения по результатам психодиагностики, отчет о проделанной работе и т.п.) и способы их оформления.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. План проведения исследований</li> <li>2. Отчет о научно-исследовательской деятельности</li> <li>3. Курсовая работа/проект</li> <li>4. Реферат</li> <li>5. Выпускная квалификационная работа</li> <li>6. Статья</li> <li>7. Монография</li> <li>8. Учебник</li> <li>9. Научное пособие</li> <li>10. Кандидатская/докторская диссертация</li> </ol> <p><b>Структура оформления исследовательских работ студентов:</b> титульный лист; содержание; введение с обоснование актуальности, научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, научной новизны; основная часть с литературным обзором, описанием методов исследования, анализом эмпирических данных; заключение; список использованной литературы, приложения.</p>	УК-1
4.	Какие нормативные правовые акты регламентируют научно-исследовательскую деятельность? Каковы их	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (регламентирует интеграцию образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании)</li> <li>2. Федеральный закон от 17.02.2023 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (регулирует отношения между субъектами</li> </ol>	УК-1

	<p>основные положения?</p>	<p>научной и (или) научно-технической деятельности, органами государственной власти и потребителями научной и (или) научно-технической продукции (работ и услуг), в том числе по предоставлению государственной поддержки инновационной деятельности.)</p> <p>3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (определяет выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, виды договоров, конфиденциальность сведений, права на результаты работ, обязанности исполнителя и заказчика, ответственность, правовое регулирование)</p> <p>4. Приказ Госкомвуза России от 22.06.1994 N 614 "Об утверждении Положения о научной деятельности высших учебных заведений Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию" (определяет порядок планирования, организации, финансирования и проведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и инновационной деятельности структурными подразделениями государственных высших учебных заведений)</p>	
5.	<p>Какие локальные нормативные акты разрабатываются в научной организации или вуза по регламентации научно-исследовательской деятельности?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положение о научно-исследовательской деятельности</li> <li>2. Положение о научно-техническом совете</li> <li>3. Положение о научной школе</li> <li>4. Положение о студенческом научном обществе</li> <li>5. Положение о Совете молодых ученых</li> <li>6. Положение о конкурсе «Научно-исследовательская работа студента»</li> <li>7. Положение о подготовке и защите диссертации</li> <li>8. Положение о порядке подготовки и проведении научных конференций, семинаров</li> <li>9. Положение о порядке замещения должностей научных работников</li> <li>10. Положение о подготовки рукописи к изданию</li> </ol>	УК-1
6.	<p>Какие этические принципы используются в научно-исследовательской деятельности?</p>	<p>Основные принципы этического исследования включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- личную ответственность за полученные в исследовании выводы и результаты;</li> <li>- научную обоснованность применяемых исследовательских методов и методик (соответствие требованиям надежности, валидности, дифференцированности и точности результатов);</li> <li>- максимальную объективность в рамках интерпретации результатов, выводов, которые должны соответствовать полученным показателям и не зависеть от чьих-либо субъективных установок;</li> <li>- профессиональную компетентность (самоуважение и самоограничение), т.е. запрет на использование исследовательских методик, которыми ученый не владеет</li> <li>- ненанесение ущерба;</li> </ul>	УК-1 УК-6

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- принцип пользы от исследовательской деятельности;</li> <li>- принцип справедливого отбора участников исследования;</li> <li>- принцип уважения к личности и автономии испытуемого;</li> <li>- соблюдение авторского права</li> </ul>	
7.	Опишите план своего научного исследования, выполняемого в рамках прохождения практики. Какова была его цель? Какой методический инструментарий Вы использовали при проведении научного исследования в рамках прохождения практики?	<p>План исследования включает следующие пункты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с основными целями и задачами информационных технологий в финансово-кредитной сфере</li> <li>2. Знакомство с видами деятельности в рамках проведения указанного научного исследования</li> <li>3. Изучение основных нормативных правовых актов, регламентирующих использование информационных технологий в финансово-кредитной сфере.</li> <li>4. Знакомство с содержанием локальных нормативных актов финансово-кредитных организаций.</li> <li>5. Участие в проведении научного исследования (выдвижение научной гипотезы, обоснование репрезентативности выборки испытуемых, формулирование методического замысла проведения научного исследования, реализация исследовательских процедур) по использованию информационных технологий в финансово-кредитной сфере.</li> <li>6. Принятие участия в разработке средств, инструментов и рекомендаций, направленных на развитие практики и/или разрешение проблем, выявленных в ходе проведения научного исследования.</li> <li>7. Подготовка документации по результатам проделанной работы</li> </ol> <p><b>Цель научного исследования:</b> развитие информационных технологий в финансово-кредитной сфере.</p> <p><b>Методический инструментарий:</b> выдвижение научной гипотезы, обоснование репрезентативности формулирование методического замысла проведения научного исследования, реализация исследовательских процедур, принятие участия в разработке рекомендаций, направленных на разрешение проблем, выявленных в ходе проведения научного исследования.</p>	<p>УК-1 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-2</p>
8.	Опишите свое участие в проведении научного исследования в рамках прохождения практики.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На базе литературных источников и источников в интернет проведено исследование информационных технологий в финансово-кредитной сфере.</li> <li>2. В целях повышения эффективности функционирования финансово-кредитной сферы предложено внедрение облачных технологий и виртуализация рабочих мест пользователей.</li> </ol>	<p>УК-1 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-2</p>
9.	Как Вы собирали, обрабатывали и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с видами деятельности в рамках проведения научных исследований</li> </ol>	<p>УК-1 УК-6</p>

	<p>интерпретировали результаты научного исследования, выполняемого в рамках прохождения практики?</p>	<p>2. Изучение литературных источников и источников в интернет: учебников, учебных пособия по банковскому делу, журнальных статей, федерального законодательства и нормативно-правовых актов Российской Федерации, материалов Банка России. В качестве информационной базы использовалась финансовая отчетность и внутренние документы банков.</p> <p>3. В процессе исследования использовались различные приемы и методы: дедуктивный и индуктивный методы, синтез, индексный анализ, дедуктивные и индуктивные методы исследования и др.</p> <p>4. Был решен комплекс следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассмотрена сущность и особенности IT-технологий в банковской сфере;</li> <li>– выявлены особенности цифровой трансформации банковского сектора;</li> <li>– выделены проблемы и перспективы реализации IT-технологий в финансово-кредитной сфере;</li> <li>– дана технико-экономическая характеристика банков;</li> <li>– проведен анализ показателей финансово-хозяйственной деятельности; – проанализирована стратегии по развитию информационных технологий;</li> <li>– исследованы перспективы использования blockchain и облачных Saas технологий</li> </ul>	<p>ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-2</p>
10.	<p>Опишите результаты научного исследования, выполняемого в рамках прохождения практики</p>	<p>1. Для эффективности финансово-кредитной сферы предложено внедрение облачных технологий и виртуализация рабочих мест пользователей</p> <p>2. Сделаны выводы, что в результате указанных изменений могут быть оптимизированы процессы закупок, транспортировки, управления запасами, складирования, управления финансами и персоналом. Дальнейшее внедрение инновационных цифровых инструментов будет способствовать успешному исполнению национальной программы «Цифровая экономика»</p> <p>3. Результаты исследований опубликованы в статье</p>	<p>ОПК-3 ПК-2</p>

**Б2.В.01(П) Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика**

№	Вопрос	Пример ответа	Компетенции
1.	Какие виды информационных систем и технологий были изучены в процессе практики?	В процессе практики была изучена технология работы с программным обеспечением Oracle VM VirtualBox , которое позволяет снижать операционные затраты и сокращать сроки, необходимые для безопасного развертывания приложений в локальных средах и в облаке.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.	Какие проблемы использования информационных технологий на предприятии – базе практики были решены с вашим участием?	Организация закупила новые компьютеры, в которых нужно было установить Oracle VM VirtualBox и связать новые компьютеры с сетью организации. С помощью VirtualBox можно не только запускать ОС, но и настраивать сеть, обмениваться файлами и делать многое другое. Под руководством сотрудника отдела новая техника была подключена к общей системе и налажена работа.	ПК-1 ПК-2 ПК-3
3.	С какими документальными источниками информации вам удалось ознакомиться в процессе прохождения практики? Приведите их общий анализ.	В процессе практики была изучена организационная структура компании, устав и локальные акты. Это позволило понять распределение задач между отделами, структуру взаимодействия и процесс формирования отчетности по задачам. В процессе практики были изучены руководства и инструкции по работе с программным обеспечением Oracle VM VirtualBox, а также исследованы следующие учебные материалы: 1. Кваснов, А.В. Корпоративные информационные системы на промышленных предприятиях: учебное пособие / А.В. Кваснов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. – 90 с. 2. Стешин, А.И. Информационные системы в организации: учебное пособие / А.И. Стешин. – 2-е изд. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 194 с. 3. Широков, А.И. Операционные системы и среды: основные понятия теории: учебник / А.И. Широков, Ф.Г. Кирдяшов, С.Э. Мурадханов; под редакцией Е.А. Калашникова, Л.П. Рябова. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. – 192 с. Эта и другая документальная информация позволила упростить освоение практических навыков работы, ускорить изучение технологии работы с ПО.	УК-1 ПК-1
4.	Какие типы и формы информационных ресурсов, российских и международных электронных библиотек и другого вы использовали в процессе прохождения практики?	В процессе работы были использованы следующие электронные библиотеки: 1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> 2. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> . 3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> • Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения InStudy	ПК-1 ПК-2 ПК-3

5.	Какие правила работы с печатными и электронными источниками были выявлены вами внутри организации – базы практики? Каковы их особенности?	В организации были созданы условия для работы на индивидуальном ПК с доступом в интернет и возможностью освоения знаний с использованием библиотечных систем, в том числе базы источников самой организации, в которой были размещены руководства и инструкции пользователей по всем ПО, используемым в компании. Внутренняя база организации дала практическую конкретную информацию для работы, а изучение внешних источников позволило расширить компетенции.	ПК-1 ПК-2 ПК-3
6.	Есть ли возможность представить материалы публичной защиты и презентации итогов исследования на научных конференциях различного уровня?	Материалы публичной защиты и презентации итогов исследования можно представить на ежегодно проводимых в ЧОУ ВО АУП конференциях: 1. Всероссийская научно-практическая студенческая конференция «Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы» 2. Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития управления и производства в условиях цифровизации» Опубликовать материалы можно в научных изданиях: 1. Научно-практический периодический рецензируемый журнал «Вестник Академии управления и производства» является изданием Частного образовательного учреждения высшего образования Академии управления и производства. 2. Научно-практический периодический рецензируемый журнал «Восточно-Европейский научный вестник» является изданием Частного образовательного учреждения высшего образования Академии управления и производства.	УК-1
7.	Дайте описание организации работы в процессе практики.	Практика состояла из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного. Подготовительный этап включал: получение индивидуального задания, знакомство компанией, распорядком дня, техникой безопасности и охраной труда в организации, правилами внутреннего распорядка (инструктаж по технике безопасности); работы со служебными документами. Основной этап состоял из непосредственной работы в организации: изучение технической документации и освоение источников, работа под руководством руководителя практики и сотрудников компании. Заключительный этап – это подготовка отчета и оформление документов о прохождении практики.	ПК-1
8.	Дайте описание практических задач, решаемых за время прохождения практики.	Практические задачи, решаемые по месту практики, включали следующие этапы: • Изучение и анализ технической документации программного обеспечения Oracle VM VirtualBox; • Изучение операционных систем Linux, Windows, Mac; • изучение и анализ офисного программного, профессионально-ориентированного и информационного обеспечения в организации;	ПК-2 ПК-3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка под руководством опытного сотрудника ПО VirtualBox в Windows на ПК</li> <li>• Установка под руководством опытного сотрудника ПО VirtualBox в Linux на ПК</li> <li>• Установка под руководством опытного сотрудника пакета расширений (extension packs) VirtualBox</li> <li>• Запуск VirtualBox и проверка работоспособности установленного ПО</li> <li>• Исправление недочетов и наладка работы системы</li> <li>• Сдача работы руководителю</li> </ul>	
9.	<p>Дайте перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов и причины невыполнения.</p>	<p>В процессе практики были выполнены все поставленные задачи. Возникающие сложности разрешались под руководством более опытных сотрудников.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Задание не было выполнено в полном объеме ввиду своей масштабности и недостатка времени практики на его завершение.</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>
10.	<p>Дайте описание навыков и умений, приобретенных за время практики.</p>	<p>За время практики были приобретены следующие умения и навыки:</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>• выполнять настройку информационных систем при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>• использовать современные языки программирования для реализации задач профессиональной деятельности;</li> <li>• осуществлять грамотный выбор информационных технологий для реализации задач профессиональной деятельности;</li> <li>• осуществлять моделирование процессов и систем с использованием современных инструментальных средств;</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методиками, приемами и технологиями моделирования и проектирования процессов и систем, а также основным программным обеспечением, разработанным для этих целей;</li> <li>• навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>• навыками инсталляции аппаратного и программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>• навыками применения инструментальных программно-аппаратных средств для реализации задач профессиональной деятельности;</li> <li>• навыками реализации программных проектов на всех этапах жизненного цикла.</li> </ul>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>



11.	<p>Дайте описание предложений по совершенствованию использования информационных систем и технологий в работе предприятия – базы практики.</p>	<p>В современных условиях надеяться на зарубежное ПО становится достаточно проблематично. Хотя Oracle VM VirtualBox является программным обеспечением с открытым кодом и может дорабатываться российскими разработчиками, но было выдвинуто предложение постепенного перехода на полностью российской программное обеспечение, например, vStack — российскую платформу виртуализации для построения виртуальных ЦОД enterprise-уровня</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>
12.	<p>Дайте описание индивидуальных выводов о значимости для производственной практики себя, как будущего бакалавра</p>	<p>Производственная практика позволила освоить новые инструменты и технологии, которые востребованы в профессиональной деятельности и будут использованы по завершении обучения по программе бакалавриата. Навыки, приобретенные за время прохождения практики, позволят в максимально короткие сроки трудоустроиться по специальности и проявить себя компетентным начинающим специалистом.</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>

**Б2.В.02(П) Производственная практика: Эксплуатационная практика**

№	Вопрос	Пример ответа	Компетенции
1.	Какие виды информационных систем и технологий были изучены в процессе практики?	В процессе практики была изучена работа в системе управления базами данных Oracle Database, которое позволяет управлять критически важными для бизнеса данными с максимальной доступностью, надежностью и безопасностью.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.	Какие проблемы использования информационных технологий на предприятии – базе практики были решены с вашим участием?	В организации накопилось большое количество информации, которую очень сложно было структурировать вручную. Для этого руководство организации воспользовалось СУДБ Oracle Database. С помощью СУДБ Oracle Database можно достаточно быстро решить проблему структурирования данных и определить систему их дальнейшего функционирования. Под руководством сотрудника отдела проверялась работа СУДБ, вносились данные в базу данных, создавались формы запросов.	ПК-1 ПК-2 ПК-3
3.	С какими документальными источниками информации вам удалось ознакомиться в процессе прохождения практики? Приведите их общий анализ.	В процессе практики была изучена организационная структура компании, устав и локальные акты. Это позволило понять распределение задач между отделами, структуру взаимодействия и процесс формирования отчетности по задачам. В процессе практики были изучены руководства и инструкции по работе с СУДБ Oracle Database, а также исследованы следующие учебные материалы: 1. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем: учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 4-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 507 с. 2. Сьоре, Э. Проектирование и реализация систем управления базами данных / Э. Сьоре ; перевод А. Н. Киселева ; под редакцией Е. В. Рогова. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 466 с. 3. Мамедли, Р. Э. Системы управления базами данных : учебное пособие / Р. Э. Мамедли. — Нижневартовск : Нижневартовский государственный университет, 2021. — 213 с. Эта и другая документальная информация позволила упростить освоение практических навыков работы, ускорить изучение технологии работы с СУДБ.	УК-1 ПК-1
4.	Какие типы и формы информационных ресурсов, российских и международных электронных библиотек и другого вы использовали в процессе	В процессе работы были использованы следующие электронные библиотеки: 1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> 2. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	ПК-1 ПК-2 ПК-3

	прохождения практики?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения InStudy</li> </ul>	
5.	Какие правила работы с печатными и электронными источниками были выявлены вами внутри организации – базы практики? Каковы их особенности?	В организации были созданы условия для работы на индивидуальном ПК с доступом в интернет и возможностью освоения знаний с использованием библиотечных систем, в том числе базы источников самой организации, в которой были размещены руководства и инструкции пользователей по всем ПО, используемым в компании. Внутренняя база организации дала практическую конкретную информацию для работы, а изучение внешних источников позволило расширить компетенции.	ПК-1 ПК-2 ПК-3
6.	Есть ли возможность представить материалы публичной защиты и презентации итогов исследования на научных конференциях различного уровня?	<p>Материалы публичной защиты и презентации итогов исследования можно представить на ежегодно проводимых в ЧОУ ВО АУП конференциях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всероссийская научно-практическая студенческая конференция «Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы»</li> <li>2. Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития управления и производства в условиях цифровизации»</li> </ol> <p>Опубликовать материалы можно в научных изданиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научно-практический периодический рецензируемый журнал «Вестник Академии управления и производства» является изданием Частного образовательного учреждения высшего образования Академии управления и производства.</li> <li>2. Научно-практический периодический рецензируемый журнал «Восточно-Европейский научный вестник» является изданием Частного образовательного учреждения высшего образования Академии управления и производства.</li> </ol>	УК-1
7.	Дайте описание организации работы в процессе практики.	<p>Практика состояла из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного. Подготовительный этап включал: получение индивидуального задания, знакомство компанией, распорядком дня, техникой безопасности и охраной труда в организации, правилами внутреннего распорядка (инструктаж по технике безопасности); работы со служебными документами.</p> <p>Основной этап состоял из непосредственной работы в организации: изучение технической документации и освоение источников, работа под руководством руководителя практики и сотрудников компании.</p> <p>Заключительный этап – это подготовка отчета и оформление документов о прохождении практики.</p>	ПК-1
8.	Дайте описание практических задач, решаемых за время прохождения практики.	<p>Практические задачи, решаемые по месту практики, включали следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изучение и анализ технической документации программного обеспечения СУДБ Oracle Database;</li> </ul>	ПК-2 ПК-3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение особенностей архитектуры Oracle Database;</li> <li>• Подключение к базе данных Oracle и ее практическое изучение</li> <li>• изучение и анализ возможностей администратора базы данных;</li> <li>• Установка под руководством опытного сотрудника Oracle Database на ПК;</li> <li>• Создание под руководством опытного сотрудника пользовательского интерфейса;</li> <li>• Локальное подключение с помощью проверки подлинности ОС под руководством опытного сотрудник;</li> <li>• Освоение подключения к Oracle Database с помощью простого метода подключения;</li> <li>• Запуск и завершение работы Oracle Database;</li> <li>• Настройка автоматического открытия подключаемых баз данных.</li> </ul>	
9.	<p>Дайте перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов и причины невыполнения.</p>	<p>В процессе практики были выполнены все поставленные задачи. Возникающие сложности разрешались под руководством более опытных сотрудников. ИЛИ Задание не было выполнено в полном объеме ввиду своей масштабности и недостатка времени практики на его завершение.</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>
10.	<p>Дайте описание навыков и умений, приобретенных за время практики.</p>	<p>За время практики были приобретены следующие умения и навыки: умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить формализацию исследуемой практической задачи и осуществлять все этапы разработки программного обеспечения от анализа требований до тестирования и внедрения;</li> <li>• применять современные компьютерные технологии поиска информации, способы анализа информации и обоснования принятых идей и подходов к решению задач профессиональной деятельности;</li> <li>• осуществлять выбор архитектуры вычислительной системы и ее подсистем согласно постановки задачи; осуществлять разработку реляционных и постреляционных баз и хранилищ данных, используя современные инструментальные средства;</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования современных инструментальных средств: проектирования, кодирования и отладки, тестирования и сопровождения для решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>• базовым математическим аппаратом для решения типовых задач в сфере информационных технологий;</li> <li>• навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> </ul>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>

11.	<p>Дайте описание предложений по совершенствованию использования информационных систем и технологий в работе предприятия – базы практики;</p>	<p>В организации недостаточно специалистов, владеющих навыками работы в Oracle Database, поскольку компания только начала использовать данные технологии. Поэтому основное предложение по совершенствованию работы с информационными технологиями относилось к формированию компетентных кадров, которые ускорят рабочий процесс и в будущем упростят работу компании, в том числе поддержании работоспособности СУДБ Oracle Database в организации.</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>
12.	<p>Дайте описание индивидуальных выводов о значимости для производственной практики себя, как будущего бакалавра.</p>	<p>Производственная практика позволила освоить новые инструменты и технологии, которые востребованы в профессиональной деятельности и будут использованы по завершении обучения по программе бакалавриата. Навыки, приобретенные за время прохождения практики, позволят в максимально короткие сроки трудоустроиться по специальности и проявить себя компетентным начинающим специалистом.</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>