

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. проректора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 30 » \_\_\_\_\_ мая 20 24 \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**  
**(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

(наименование практики, отражающее ее тип в соответствии с ООП)

Направление подготовки (специальности)

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

**Информационные технологии в корпоративном управлении**

(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

\_\_\_\_\_ Магистр \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи практики

Целью **производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики** является закрепление на практике полученных обучающимися теоретических знаний; выполнение работ и управление работами по созданию и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области проектирования ИС; выполнение работ по управлению информационными ресурсами в интересах выполнения научно-исследовательских работ предприятия; обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ в области проектирования ИС; ознакомление с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта ИС предприятия для решения конкретной задачи; анализ собранных материалов для решения задач научного исследования при выполнении выпускной квалификационной работы; а также формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии (профиль Информационные технологии в корпоративном управлении) в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

*Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности из ФГОС ВО 3+, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:*

*01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники)*

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности (Сфера исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных процессов, технологий, систем и сетей, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение).*

Задачами **учебной практики, ознакомительной практики** в соответствии с типами задач профессиональной деятельности являются:

### Проектный:

Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий.

Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков.

### Производственно-технологический:

Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ.

Разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией.

Поддержание эффективной работы баз данных, обеспечивающих функционирование информационных систем в организации.

### Организационно-управленческий

Организация взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, принятие управленческих решений в условиях различных мнений; нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений.

Руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организация и управление ресурсами.

Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала.

*Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.*

## 2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

№ п/п	Код компетенции и его наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
1	ПКв-2 Способность осуществлять управление развитием баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирующей баз данных, являющихся частью различных информационных систем	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> – Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	<p><b>Знает:</b> состав и функциональные возможности программного обеспечения, позволяющего поддерживать работу администратора с БД</p> <p><b>Умеет:</b> применять специальные процедуры подготовки программного обеспечения для работы администратора БД</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оптимизации распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с базой данных</p>	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирующей баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем
		ИД2 <sub>ПКв-2</sub> – Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы БД	<p><b>Знает:</b> основные направления и современные практики администрирования новых технологий работы БД</p> <p><b>Умеет:</b> осваивать новые информационные технологии в области БД; анализировать возможности внедрения новых информационных технологий; находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД</p> <p><b>Владеет:</b> навыками мониторинг новых информационных технологий в области БД, появляющихся на рынке; освоения и внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД</p>	
		ИД3 <sub>ПКв-2</sub> – Планирование организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала	<p><b>Знает:</b> методы планирования организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала</p> <p><b>Умеет:</b> применять на практике методы оценки эффективности системы обучения и развития персонала и ее вклада в</p>	

			<p>достижение целей организации; разрабатывать и внедрять политику обучения и развития персонала организации</p> <p><b>Владеет:</b> практическим опытом определения проблем развития кадрового потенциала; разработки основных направлений совершенствования системы управления формированием и развитием кадрового потенциала в организации; определения экономической эффективности предложенных мероприятий</p>	
2	<p>ПКв-4 Способность управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p>	<p>ИД1<sub>ПКв-4</sub> – Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p>	<p><b>Знает:</b> современные и новые теоретические принципы управления проектами в области информационных технологий, аналитическими работами и подразделением, управление инфраструктурой разработки и сопровождение требований к системам</p> <p><b>Умеет:</b> проводить анализ сильных и слабых сторон применительно к конкретной предметной области разработки, выявлять риски и проблемы проекта и строить траекторию развития проекта; управлять простейшими аналитическими работами и подразделением, инфраструктурой разработки и сопровождать требования к системам</p> <p><b>Владеет:</b> навыками создания приложений для различных сфер человеческой деятельности, выбирая используемую архитектуру с учетом специфики решаемой задачи; управления аналитическими работами и подразделением, управление инфраструктурой разработки и сопровождение требований к системам</p>	<p>Формирует и согласовывает цели управления изменениями ИТ</p>
		<p>ИД2<sub>ПКв-4</sub> – Командообразование и развитие команды проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p>	<p><b>Знает:</b> методы мотивации и демотивации команды ИТ-специалистов, оценки групповой динамики в команде проекта, методы формирования проектных команд, а также технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и основы конфликтологии</p> <p><b>Умеет:</b> урегулировать конфликты в команде проекта, обеспечивать публичное признание достижений членов команды проекта</p> <p><b>Владеет:</b> навыками формирования эффективных коммуникаций в работе команды проекта, определения принципов работы в команде проекта и обеспечение следования им</p>	<p>Использует методы управления изменениями ИТ с помощью персонала и стейкхолдеров</p>
		<p>ИД2<sub>ПКв-4</sub> – Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p>	<p><b>Знает:</b> теорию управления рисками проекта; возможности ИС и ее предметную область, влияние организационного окружения на проект и технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p>	<p>Контролирует качество и постоянно улучшает процесс управления</p>

		<p><b>Умеет:</b> разрабатывать план управления рисками, согласовывать план управления рисками с заказчиком и ключевыми заинтересованными сторонами проекта и утверждать план управления рисками</p> <p><b>Владеет:</b> практическим опытом планирования работы в проекте и проведении переговоров</p>	изменениями ИТ
--	--	---	----------------

### 3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) относится к *Части, формируемой участниками образовательных-* Блока 2 ООП.

Практика базируется на следующих дисциплинах (практиках):

Самоменеджмент, Социальные и философские проблемы информационного общества, Аналитика данных, Системы поддержки принятия решений, Интегрированные системы управления, Технологии проектирования информационных систем и технологий, Системная инженерия, Интеллектуальные системы и технологии, Управление производственными процессами предприятия, Научная технология моделирования процессов познания и мышления человека, Внедрение ERP-систем на промышленных предприятиях, Информационные системы в управленческом и регламентированном учете, Управление информационными рисками.

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы при написании преддипломной практики, подготовке к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

### 4. Место и время проведения практики

Практика проводится в 4 семестре.

Практика проводится в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» или на предприятиях и в организации осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы и в соответствии с заключенными договорами.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

### 5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
1.1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	2	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)	2	-
<b>2</b>	<b>Рабочий этап</b> (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей	<b>67,5</b>	<b>16</b>

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
	профессиональной деятельностью)		
2.1	Знакомство с базой учебной практики	10	8
2.2	Характеристика организационно-экономической структуры организации	57,5	8
2.2.1	Сбор информации о требованиях, предъявляемых к сотрудникам в области информационных систем и технологий	20	4
2.2.2	Статистическая сводка и обработка первичной информации	20	2
2.2.3	Анализ статистической информации на основе выбранной методологии исследования	17,5	2
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>0,5</b>	<b>20</b>
3.1	Подготовка отчета по практике к защите		20
3.2	Промежуточная аттестация по практике	0,5	

## 6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

**Отчет** по практике необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, студент защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

**По окончании срока практики**, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

**В течение двух рабочих дней** после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

**В двухнедельный срок** после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

## 7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы практики** (приложением).

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Учебные печатные и электронные издания

1 Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов (гриф УМО ВО) / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина, Г. В. Черновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 494 с. <https://urait.ru/bcode/489344>

2 Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов (гриф УМО ВО) / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. <https://urait.ru/bcode/545238>

3 Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов (гриф УМО ВО) / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. <https://urait.ru/bcode/536006>

4 Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для вузов (гриф УМО ВО) / Е. В. Стельмашонок, В. Л. Стельмашонок, Л. А. Еникеева, С. А. Соколовская ; под редакцией Е. В. Стельмашонок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. <https://urait.ru/bcode/489931>

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ВГУИТ (СДО «Moodle»). <http://education.vsu.ru>

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в ВГУИТ – материалы Ресурсного центра университета и электронные библиотечные системы.

### 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaultx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
АИБС «МегаПро»	<a href="https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web">https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

При прохождении практики используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows (MS Word, MS Excel, MS Power Point).

### **8.3 Методические указания к прохождению практики**

Методические указания по прохождению производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики: для обучающихся по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии», очной и заочной формы обучения / О.Г. Стукало, Е.А. Саввина. - Воронеж : ВГУИТ, 2021. - 22 с.: <http://education.vsuet.ru>

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

*Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты при прохождении практики:*

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;  
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

2) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;

3) Мастер классы экспертов и специалистов в профессиональной сфере.

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения практики используется материально-техническая база кафедры «Корпоративных информационных систем и программирования», ее аудиторный фонд, соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности.

Кафедра располагает парком специализированного (лабораторного) оборудования, включая: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации; компьютеры с доступом в сеть Интернет и к информационно-справочным системам -14 шт.; рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по практике (практической подготовке)

**Производственная практика  
(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
20	ПКв-2 Способность развертывания, сопровождения, оптимизации функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем	ИД1ПКв-2 – Осуществляет разработку регламентов резервного копирования БД, стратегии резервного копирования БД, регламентов восстановления БД, автоматических процедур для создания резервных копий, контроль выполнения регламента резервного копирования	<p>Знает: знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных</p> <p>Владеет: навыками разработки регламентов резервного копирования БД, стратегии резервного копирования БД, регламентов восстановления БД, автоматических процедур для создания резервных копий, контроль выполнения регламента резервного копирования</p>	Проектирует базы данных ПС 06.011 «Администратор баз данных»
ИД2 ПКв-2 – Применяет методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД	<p>Знает: методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД</p> <p>Умеет: использовать методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД</p> <p>Владеет: навыками применения методов прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД</p>			
22	ПКв-4 Способность к разработке требований и проектированию программного обеспечения	ИД1ПКв-4 – Осуществляет анализ требований к программному обеспечению	Знает: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию	

			<p>программных модулей; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений</p>	
			<p>Умеет: анализировать проектную и техническую документацию; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; определять источники и приемники данных</p>	
			<p>Владеет: навыками разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации</p>	
		<p>ИД2ПКв-4 – Проводит разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>Знает: стандарты качества программной документации, основы организации инспектирования и верификации, встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов, графические средства проектирования архитектуры программных продуктов</p>	
			<p>Умеет: разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>	
			<p>Владеет: навыками разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля,</p>	

			разрабатывать тестовые сценарии программного средства, инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
		ИДЗПКв-4 Осуществляет проектирование программного обеспечения	Знает: модели, принципы, подходы процесса проектирования программного обеспечения, виды и варианты к интегрированию программных модулей, основные этапы разработки программного обеспечения, основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
	Умеет: создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль, оформлять документацию на программное средство			
	Владеет: навыками разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля			

## 2 Паспорт оценочных материалов по практике

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Подготовительный этап (Инструктаж по программе практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре), Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики))	ПКв -2 ПКв-4	Собеседование (задания для защиты отчета по практике), отчет	1-85	Проверка преподавателем/руководителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, знакомство с базой практики, выполнение индивидуального задания)	ПКв -2 ПКв-4	Собеседование (задания для защиты отчета по практике), отчет	1-85	Проверка преподавателем/руководителем практики Отметка в системе Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% -

					удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
3	Отчетный этап (Подготовка отчета и презентации к защите, аттестация по практике)	ПКв -2 ПКв-4	Собеседо вание (задания для защиты отчета по практике), отчет	1-85	Проверка преподавателем/руковод ителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**  
Аттестация обучающегося по практике проводится в форме собеседования (оценка защиты отчета по практике, выполнения отчета по практике и презентации к защите), зачет с оценкой.

#### 3.1 Собеседование

##### 3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-2 Способность развертывания, сопровождения, оптимизации функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем

ИД1ПКв-2 – Осуществляет разработку регламентов резервного копирования БД, стратегии резервного копирования БД, регламентов восстановления БД, автоматических процедур для создания резервных копий, контроль выполнения регламента резервного копирования

ИД2 ПКв-2 – Применяет методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД

№ задания	Наименование вопроса
1.	Расскажите о семантике информационных систем, основанных на концепции баз данных
2.	Энтропия сложной информационной системы.
3.	Понятие реляционной БД
4.	Распределенные БД
5.	Формирование и проектирование БД

ПКв-4 Способность к разработке требований и проектированию программного обеспечения

ИД1ПКв-4 – Осуществляет анализ требований к программному обеспечению

ИД2ПКв-4 – Проводит разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие

ИД3ПКв-4 – Осуществляет проектирование программного обеспечения

№ задания	Наименование вопроса
6.	Каковы методологии управления проектами?
7.	Какие стандарты управления проектами вы знаете?
8.	Расскажите про основные компоненты стандарта РМВОК
9.	Каковы области знаний РМВОК
10.	Оцените группы процессов управления проектами

ПКв-5 Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ИД1ПКв-5 – Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ИД2ПКв-5 – Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

№ задания	Наименование вопроса
11.	Каковы технологии проектирования информационных систем?
12.	Какие стадии проектирования и разработки ИС вы знаете?
13.	В чем заключается корпоративная методология внедрения ИС
14.	Какова методология управления проектами?
15.	Каковы стандарты управления проектами?

### 3.2 Отчет по практике

#### Примерная структура отчета по практике:

Титульный лист

Оглавление (содержание)

Введение

**Сведения о практике:** *преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*  
(наименование практики, отражающее вид и тип практики, в соответствии с программой практики по направлению подготовки или специальности)

С программой практики ознакомлен: \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

Убыл из ВГУИТ \_\_ \_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

Место практики \_\_\_\_\_  
(город, наименование организации)

Прибыл в организацию \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись начальника ОК, печать)

Прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка \_\_ \_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(руководитель практики от профильной организации)

#### Совместный рабочий график (план) прохождения практики

	Раздел практики
1	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, правил техники безопасности, технологической документацией.
2	Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций, закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний.
3	Выполнение индивидуального задания:

В период прохождения практики (нужное подчеркнуть):

- выполнял(а) трудовые функции без оплаты

- назначен на оплачиваемую работу \_\_\_\_\_ «\_\_» 20\_\_ г.

Убыл из организации \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(указать должность)  
(подпись начальника ОК, печать)

Тема индивидуального задания (выдается руководителем от Университета или от организации) \_\_\_\_\_

Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний

Компетенция	Трудовые функции	Формирование	Уровень сформированности
-------------	------------------	--------------	--------------------------

		Знаний (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении объектов исследования)	Умений (На примере конкретного предприятия, производственного участка в отношении объектов исследования)	Навыков (владений) (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении объектов исследования)	
УК-...	Методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Изучил способы поиска методов и средств планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Научился применять методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок в условиях .....	Овладел следующими методами и средствами планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок в условиях.....:	
ОПК-...					
ПК- ...					

Руководитель практики

от организации \_\_\_\_\_

(должность, ф.и.о., подпись, печать)

**Основная часть** (разбитая на главы и параграфы или состоящая из глав, в зависимости от индивидуального задания может содержать аналитический обзор литературы и патентный поиск, краткую характеристику объектов и методов исследования, результаты и обсуждение, дискуссию и т.д.)

**Заключение**

**Список использованных источников**

**Приложения (в случае необходимости)**

### 3.3 Индивидуальное задание

Темы индивидуальных заданий выбираются исходя из места и времени проведения практики и соответствует тематике ВКР полностью или частично.

№ задания	Примерная тематика индивидуального задания
16.	Методы анализа и обработки данных.
17.	Математические и информационные модели процессов и явлений.
18.	Принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем.
19.	Информационные технологии и программные продукты в профессиональной сфере.
20.	Концептуальное проектирование информационных систем и технологий.
21.	Средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Зачет по практике выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой практики (с отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

## 5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по практике

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПКв-2 Способность развертывания, сопровождения, оптимизации функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем ИД1ПКв-2 – Осуществляет разработку регламентов резервного копирования БД, стратегии резервного копирования БД, регламентов восстановления БД, автоматических процедур для создания резервных копий, контроль выполнения регламента резервного копирования ИД2 ПКв-2 – Применяет методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД					
Знать	Знание теоретических основ в области современных исследований в биологии	Изложение основных положений теории современных исследований в организации и/или на предприятии/лаборатории	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает суть вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает суть вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает суть вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает суть вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Выполнение отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Защита отчета	Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета (презентации)	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя,	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			допуская неточности		
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>ПКв-4 Способность к разработке требований и проектированию программного обеспечения</p> <p>ИД1ПКв-4 – Осуществляет анализ требований к программному обеспечению</p> <p>ИД2ПКв-4 – Проводит разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p> <p>ИД3ПКв-4 – Осуществляет проектирование программного обеспечения</p>					
Знать	Знание основ переработки пищевого сырья и производства продуктов питания с использованием биологических объектов	Изложение основных методов исследования свойств пищевого сырья и продуктов питания в организации и/или на предприятии/лаборатории	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Выполнение отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Защита отчета	Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета (презентации)	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя,	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			допуская неточности		
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)