

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

(подпись) Лыгина Л.В.
(Ф.И.О.)

«29» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

Направление подготовки (специальности)

09.03.02 Информационные системы и технологии
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Разработка информационных систем и технологий
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

Бакалавр

Разработчик программы 29.05.2025 Филатова М.В.
(дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой корпоративных информационных систем и программирования
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данную, специальность)

29.05.2025 Стукало О.Г.
(дата) (Ф.И.О.)

(дата)

(Ф.И.О.)

1. Цели практики

Целями производственной практики (преддипломной практики) являются закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий (организаций, учреждений); приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы; сбор, анализ и обобщение материалов для написания выпускной квалификационной работы, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

Задачами производственной практики (преддипломной практики) являются использование технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: управление технологическими процессами, химическая промышленность, пищевая промышленность, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества; развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем; организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования; оценка совокупной стоимости владения информационными системами; оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования; организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.; техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей; командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала; предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; техническое проектирование (реинжиниринг); рабочее проектирование; выбор исходных данных для проектирования; моделирование процессов и систем; расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности; разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, программные); осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований; осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок; подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ.

Области профессиональной деятельности:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (с сферах исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий;

проектный.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии.

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

№ 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))
1	УК-9 Способен принимать обоснованные решения в различных областях жизнедеятельности	ИД1_{УК-9} – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД2_{УК-9} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает: базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики. Умеет: использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений. Владеет: методами оценки будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов. Знает: понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами. Умеет: оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства Владеет: навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации Анализ требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда »

2	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД1_{УК-10} – Демонстрирует понимание природы коррупции как социально-правового феномена ИД2_{УК-10} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения	Знает: о содержании понятия коррупции, его основных признаках; основные направления и принципы противодействия коррупции. Умеет: Способен выявить признаки основных коррупционных правонарушений; осуществлять классификацию форм проявления коррупции Владеет: способами разграничения коррупционных и схожих некоррупционных явлений в различных сферах жизни общества Знает: основные меры по профилактике коррупции; об актуальных направлениях государственной политики в сфере противодействия коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения; о характере вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям Умеет: выявлять мотивы коррупционного поведения в; выявлять основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений Владеет: методами и знаниями значимости правовых явлений для личности; к развитию правосознания на основе полученных знаний.	Гражданская позиция Руководствуется в своей профессиональной деятельности основами трудового законодательства Российской Федерации и организации труда Анализ требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда
3	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1_{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает: основные теоретико-методологические положения системного подхода любой категории информации Умеет: Осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов и сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Системное и критическое мышление Анализ поставленной задачи и осуществление поиска необходимой информации для ее решения Решение поставленной задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений

			Владеет: Методами анализа информации и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности Владеет: навыками работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	
4	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	ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели	Знает: основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели Умеет: Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем Владеет: навыками проектирования решения задачи, выбирая оптимальный способ ее решения	Разработка и реализация проектов Определение (исходя из действующих правовых норм) совокупности взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели. Проект и выбор оптимальных способов решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
			Знает: методы выбора оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Умеет: определять ожидаемый результат решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ре-	

			сурсов и ограничений	
			Владеет: навыками оценки вероятных рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач	
5	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1_{УК-3} - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды ИД2_{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	Знает: концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства Умеет: участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи Владеет: способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками Знает: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия Умеет: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами Владеет: навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Командная работа и лидерство Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ Сбор, обработка и анализ информации об организационной структуре предприятия ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
6	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	ИД1 _{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуника-	Знает: нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи	Коммуникация

	формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	тивно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач	Умеет: проводить анализ конкретной речевой ситуации	Использование отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		ИД2_{УК-4} – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения	Владеет: навыками создания устных и письменных высказываний, учитывая коммуникативные качества речи Знает: особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения Умеет: оценивать степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки Владеет: устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения	
7	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД1_{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов	Знает: основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия Умеет: Применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности	Межкультурное взаимодействие Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Владеет: нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества	
		ИД2 _{УК-5} – Умеет не-дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знает: особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мир	
			Умеет: критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурноисторической обусловленности Владеет: Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия	
8	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД1 _{УК-6} – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата	Знает: закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения	
		ИД2 _{УК-6} – Понимает важность планиро-	Владеет: методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей Знает: теорию тайм-менеджмента	

		вания целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Умеет: осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути Владеет: способами, приемами техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни	
9	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1_{УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает: значение физической культуры и спорта в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий Умеет: проводить оценку уровня здоровья; выстраивать индивидуальную программу сохранения, укрепления и развития здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма; планировать и организовывать систему самостоятельных занятий физической культурой Владеет: навыками сохранения, укрепления и развития здоровья, совершенствования физических качеств; методиками оценки уровня здоровья; основами планирования и организации системы самостоятельных занятий физической культурой. физического самосовершенствования	
		ИД2_{УК-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации	Знает: основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры Умеет: выполнять комплекс физкультурных упражнений	

		конкретной профессиональной деятельности	Владеет: опытом занятий физической культурой	
10	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД1_{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД2_{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3_{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает: терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей Умеет: оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности Владеет: навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности Знает: методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций Умеет: разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера Владеет: навыками использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан Знает: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности Умеет: использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			Владеет: навыками планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	
11	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования	Знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Применение естественнонаучных и инженерных знания, методы математического анализа и моделирования работы современных информационных технологий Применение средств теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности С 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	
			Владеет: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
		ИД2 _{ОПК-1} – Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Знает: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
			Умеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
			Владеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
		ИД3 _{ОПК-1} – Применяет средства теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	
			Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном	

			контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний Владеет: навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
12	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	ИД1_{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ИД2_{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач Умеет: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач Владеет: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Принципы работы современных информационных технологий и программных ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
			Знает: возможности поиска современных информационных средств и программных средств для решения поставленной задачи	
			Умеет: определять необходимые программные средства для решения поставленной задачи	
			Владеет: навыками использования современных информационных технологии и программные средства при решении поставленной задачи	
13	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	ИД1 _{ОПК-3} – Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеет: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной	Применение информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		ИД2 _{ОПК-3} – Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	безопасности	
			Знает: методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
			Умеет: использовать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеет: навыками использовать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
14	ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД1 _{ОПК-4} – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций	Знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеет: навыками составления технической документации на раз-	Знание современных стандартов, норм и правил информационного взаимодействия систем. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			личных этапах жизненного цикла информационной системы.	
		ИД2 _{ОПК-4} – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает: принципы формирования и структуру стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
			Умеет: разрабатывать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
			Владеет: навыками разработки стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
		ИД3 _{ОПК-4} – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает: основные положения стандартов составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
			Умеет: разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
			Владеет: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
15	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД1 _{ОПК-5} – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.	Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем Владеет: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знание современных стандартов информационного взаимодействия систем. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем Навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ПК 6.015 «Специалист по информационным системам»

		ИД2 _{ОПК-5} – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Знает: основы выполнения параметрической настройки информационных и автоматизированных систем	
			Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	
			Владеет: навыками параметрической настройки информационных и автоматизированных систем	
		ИД3 _{ОПК-5} – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знает: методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов Умеет: производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов Владеет: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	
16	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИД1 _{ОПК-6} – Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает: основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования Умеет: применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий Владеет: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		ИД2 _{ОПК-6} – Применяет методы алгорит-	Знает: методы алгорит-	

		мизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	логии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий Умеет: использовать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий Владеет: навыками использования методов алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	
		ИДЗ _{ОПК-6} – Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
17	ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИД1 _{ОПК-7} – Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий Умеет: применять языки программирования и	Навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	
			Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
		ИД2 _{ОПК-7} – Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем	Знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	
			Умеет: применять современные технологии для реализации информационных систем	
			Владеет: навыками владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	
		ИД3 _{ОПК-7} – Демонстрирует навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	Знает: языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	
			Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных для реализации информационных систем	
			Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов для реализации информационных систем	
18	ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных	ИД1 _{ОПК-8} – Демонстрирует знания методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий	Знает: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Применение математических моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

	систем	применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	Умеет: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Владеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
		ИД2 _{ОПК-8} – Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	Знает: математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования Умеет: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств Владеет: навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
			Знает: основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Умеет: использовать основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Владеет: навыками использования основных методов математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
		ИД3 _{ОПК-8} – Демонстрирует навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	Знает: основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Умеет: использовать основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Владеет: навыками использования основных методов математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
			Знает: основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Умеет: использовать основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Владеет: навыками использования основных методов математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
			Знает: основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Умеет: использовать основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем Владеет: навыками использования основных методов математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
19	ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информации	ИД1ПКв-1 - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого	Знает: основные методы инженерно-технической поддержки коммерческого предложения заказчика на создание	Выполняет работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организа-

	онных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	(модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	ционного управления и бизнес-процесса ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: выявлять соответствие требований на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС заказчиков с существующими продуктами	
			Владеет: навыками согласования требований к программному обеспечению на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС с заинтересованными сторонами	
		ИД2ПКв-1 - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	Знает: методы коммуникаций с заказчиком проектных работ, в рамках типовых регламентов организации	
			Умеет: интерпретировать требования заказчиков для составления типовых регламентов организации	
			Владеет: разработкой алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов	
		ИД3ПКв-1 – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала	Знает: содержательные и процессуальные теории мотивации, понятия этики деловых отношений и организационной культуры, модели корпоративного менеджмента и управления персоналом, инструменты формирования командного духа и структуры команды, этапы развития команды и групповую динамику; основы профессиональной ориентации и групповой работы; системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда как инструмента управления персоналом; методы определения и оценки личностных и профессиональных компетенций членов команды; систему, способы, методы, инструменты	

			построения профессиональной карьеры; нормы этики групповой работы Умеет: управлять гармонизацией целей и развитием команды, применять инструменты командообразования, управлять конфликтами и стрессами в команде, рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды; соблюдать нормы этики групповой работы; определять целевые группы персонала для разработки специализированных программ командообразования Владеет: методами и приемами управления командой; навыками анализа эффективности мероприятий по адаптации, стажировке и командообразованию персонала; навыками анализа успешных корпоративных практик по организации адаптации, стажировке и командообразованию персонала; методами оценки удовлетворенности персонала корпоративной социальной политикой	
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 ИД2 ПКв-2 – Применяет методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе	Знает: знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных 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 Знает: методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД Умеет: использовать	Проектирует базы данных ПС 06.011 «Администратор баз данных»

		те БД	методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД	
			Владеет: навыками применения методов прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД	
21	ПКв-3 Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов	ИД1 ПКв-3 – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей	Знает: знает регламент проведения разработки процедур интеграции программных модулей	разрабатывает процедуры интеграции программных модулей ПС 06.001 «Программист»
			Умеет: проводить разработку процедур интеграции программных модулей	
			Владеет: методами и алгоритмами разработки процедур интеграции программных модулей	
		ИД2 ПКв-3 – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	Знает: основные методы интеграции программных модулей и компонент и алгоритмы верификации выпусков программного продукта	
			Умеет: осуществлять интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	
			Владеет: методами и алгоритмами интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	
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 программных модулей; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений	разрабатывает технические спецификации на программные компоненты ПС 06.001 «Программист»
			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	
			Владеет: навыками разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации	
		ИД2ПКв-4 – Проводит разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	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	
			Умеет: разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	
			Владеет: навыками разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля, разрабатывать тестовые сценарии программного средства, инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
		ИД3ПКв-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 разработан-	

			ному алгоритму как отдельный модуль, оформлять документацию на программное средство Владеет: навыками разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	
23	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 ИД3ПКв-5 – Проводит подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	Знает: методы и алгоритмы проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Умеет: проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Владеет: методами обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований Знает: основные этапы выполнения экспериментов и оформление результатов исследований и разработок Умеет: осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок Владеет: методами и алгоритмами проведения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок Знает: методику по подготовке элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ Умеет: проводить подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ Владеет: методикой проведения подготовки элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная практика) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» образовательной программы.

Практика базируется на следующих дисциплинах (практиках): Основы проектного обучения, Информатика, Математический анализ, Линейная алгебра, Планирование и организация производственных процессов, Дискретная математика в программировании, Методы оптимизации, Теория вероятностей и математическая статистика, Основы экономики, Алгоритмы и структуры данных, Корпоративные информационные системы, Теория информации, данные, знания; Технология программирования, Архитектура информационных систем, Моделирование систем, Основы программирования, Объектно-ориентированные системы программирования, Проектирование и архитектура программного обеспечения, Основы управленческого и регламентированного учета, Операционные системы, Базы данных, Инфокоммуникационные системы и сети, Большие данные, Администрирование информационных систем, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Управление ИТ-проектами, Программирование на предметно-ориентированных языках, Разработка Web-приложений, Построение облачных и распределенных систем, подготовки бакалавров по ФГОС ВО.

Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики необходимы для успешного прохождения ГИА и выполнения ВКР бакалавров.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится в 8 семестре.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

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 единиц, 108 академических часов

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап	2	-
1.1	Инструктаж по программе учебной/производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	1	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)	1	-
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	60	26
2.1	Знакомство с базой учебной/производственной практики	40	10
2.2	Выполнение индивидуального задания	40	16
3	Отчетный этап	10	10
3.1	Подготовка отчета и презентации (при необходимости) к за-	8	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная ра- бота	Иные формы ра- боты
	щите		
3.2	Промежуточная аттестация по практике	2	
	Всего:	72	36

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 2.4.17-2017 «Положение об оценочных материалах».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебные печатные и электронные издания

Материалы, полученные во время прохождения практики.

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

Материалы, полученные во время прохождения практики.

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

1 Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492141>

2 Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489923>

3 Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489307>

4 Лычкина, Н.Н. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489408>

5 Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491479>

6 Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469374>

8 Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493993>

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Для студентов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Методические указания "Производственная практика, преддипломная практика" [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии» / М.В. Филатова; ВГУИТ, Кафедра КИСиП - Воронеж : ВГУИТ, 2022. - 45 с.

Методические рекомендации по организации учебной работы студента направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики **Производственная практика (преддипломная практика)** предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Студент, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе студента во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. Таблицы, схемы, рисунки, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Структурные элементы отчета по практике **Производственная практика (преддипломная практика)** определены в Методических рекомендациях по практике, проводимой в форме практической подготовки:

Сведения о практике

Производственная практика, (преддипломная практика)

(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.
(указать должность)

Убыл из организации ____ 20__ г. _____
(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 сырья, полуфаб-	Умений (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфаб-	Навыков (владений) (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сы-	

		<i>рикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	<i>рикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	<i>рья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	
УК-..		Изучил методы и средства ...	Научился применять методы и средства ...	Овладел методами и средствами ...	
ОПК-...					
ПКв-					

Руководитель практики от организации _____
(должность, ф.и.о., подпись, печать)

Выполнение индивидуального задания: _____.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний. Максимальная оценка отчета составляет 60 баллов.

В соответствии с учебным планом прохождение практики завершается итоговым контролем в форме зачета с оценкой. Максимальная оценка на зачете с оценкой) составляет 40 баллов.

Общая оценка результатов освоения практики складывается из числа баллов, набранных при оценке отчета по практике и при защите отчета на Вид контроля из РУП. Максимальная общая оценка всей практики составляет 100 баллов.

Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего(их) преподавателя(ей)/руководителя(ей) практики и доводится до обучающихся.

8.3.2. Методические рекомендации преподавателям

Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий

Основной задачей преподавателей, проводящих **Производственную практику, (преддипломную практику)** являются закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий (организаций, учреждений); приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы; сбор, анализ и обобщение материалов для написания выпускной квалификационной работы, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов решить организационные вопросы. Совместно с руководителем практики от предприятия согласовать календарный план прохождения практики.

По прибытии на предприятие перед началом студенты в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа студентов во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке.

Во время посещений предприятий необходимо обратить внимание студентов на должностные инструкции менеджера по управлению качеством.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике.

Рекомендуется проведение экскурсий по структурным подразделениям предприятия (организации).

Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование следующих видов и учебной деятельности: онлайн консультации, практические занятия, видео-лекции; лабораторные работы, проводимые полностью или частично с применением ЭО и ДОТ; текущий контроль в режиме тестирования и проверки домашних заданий; онлайн консультации по курсовому проектированию; самостоятельная работа и т.д

При реализации РПП в зависимости от конкретной ситуации ЭО и ДОТ могут быть применены в следующем виде:

- объем часов контактной работы обучающихся с преподавателем не сокращается) и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) методически обеспечивают самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой данной практики. При этом в случае необходимости занятия проводятся в режиме онлайн;

- смешанные формы обучения, сочетающие аудиторные занятия (при возможности перевода части контактных часов работы обучающихся с преподавателем в электронную информационно-образовательную среду без потери содержания практики) и ЭОР (часть учебного материала (например, лекции) может быть заменена ЭОР);

- учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, контактные часы по которым могут быть исключены, изучаются обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

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

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;
- метод ИТ - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;

- 2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.
- проблемные лекции и семинары;
 - «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
 - «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
 - контекстное обучение;
 - обучение на основе опыта.
- 3) Личностно ориентированные технологии обучения.
- консультации;
 - «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;
 - опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
 - подготовка к докладам на студенческих конференциях.

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

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

На кафедре КИСиП имеется следующая материально-техническая база

<i>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий</i>	Учебная аудитория № 134 для проведения учебных занятий: Интерактивная доска Smart Board SB 660-M2, мультимедийный проектор Epson EP-W02, компьютер (16 шт.) Аудитория оснащена программно-аппаратными комплексами для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: информационная индукционная система с интегрированным устройством воспроизведения "Исток" M2; программа экранного увеличения SuperNova Magnifier, Универсальный электронный видео-увеличитель, подключаемый к персональному компьютеру ONYX HD Portable в комплекте с ПО MAGic 12.0 Pro; Программа экранного доступа Jaws for Windows 18.0 Pro; Роллер компьютерный Trackball SimplyWorks; Широкополосный заушный слухо-	Microsoft Windows 10 Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OPL 1License NoLevel # 69609922 от 30.03.2018 г. 336a Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Visual Studio 2010 Сублицензионный договор № 17623/VRN3 От 07 июля 2010 г. на право использование программы для ЭВМ MSDN AA Developer Electronic Fulfillment wxMaxima (бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Maxima Lazarus (бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus Mathcad Prime 3.1 Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГ» от 14.02.2017 г. Mathcad Education – University Edition (50 pack) Maintenance Gold WebStorm КОМПАС 3D LT v 12
--	--	---

	вой аппарат с индукционной катушкой Classica 3M. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты мебели для учебного процесса. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Учебная аудитория №151 для проведения учебных занятий: Интерактивная панель TRIUMPH BOARD [75" INTERACTIVE FLAT PANEL] - 1 шт., рабочие станции (ПЭВМ) на базе процессора Intel Core i3 с доступом в сеть Интернет - 15 шт. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты мебели для учебного процесса. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Учебная аудитория №336 для проведения учебных занятий: Компьютер (IntelCore i5- 8500) (13 шт.), проектор View Sonic PJD 5255, интерактивная доска SMART Board SB 660 64 дм, системный блок Supermicro Amibios 786 Q 2000, коммутатор TP-Link SG1024DE, маршрутизатор MikroTik RB2011iLS-IN. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты мебели для учебного процесса. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Учебная аудитория №339 для проведения учебных занятий: Компьютер (IntelCore i5 – 4570) (16 шт.), проектор View Sonic PJD5255. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты мебели для учебного процесса. Комплект лицензионного и сво-	(бесплатное ПО) http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html APM WinMachine Лицензионное соглашение с ООО НТЦ «АПМ» № 105416 от 22.11.2016 г. 1С: Предприятие. Бухгалтерия 8 Лицензионное соглашение с ЗАО «1С» Регистрационный номер 9985964 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях Microsoft SQL Server Enterprise Edition 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Lev 45742802 от 29.07.2009 г. http://eopen.microsoft.com Oracle VM Virtual Box (бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox ELCUT 6.2 Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГРУПП» от 15.02.2017 г. JDK v8 (бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Java_Development_Kit Apache Maven (бесплатное ПО) https://www.apache.org/licenses/ Netbeans (бесплатное ПО) https://netbeans.org/ Git (бесплатное ПО) https://git-scm.com/
--	---	---

	бодно распространяемого программного обеспечения.	
Аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования	Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами; Ауд.424: Комплекты мебели для учебного процесса. Количество ПЭВМ – 12 (рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2 шт.), стенды – 3	

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по практике (практической подготовке)

производственная практика (преддипломная))

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))
1	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД1_{УК-9} – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД2_{УК-9} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает: базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики. Умеет: использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений. Владеет: методами оценки будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов. Знает: понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами. Умеет: оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства Владеет: навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность Проведение маркетинговых исследований научнотехнической информации Анализ требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда »
2	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к	ИД1 _{УК-10} – Демонстрирует понимание природы коррупции	Знает: о содержании понятия коррупции, его основных признаках;	Гражданская позиция Руководствуется в своей

	коррупционному поведению	как социально-правового феномена	основные направления и принципы противодействия коррупции.	профессиональной деятельности основами трудового законодательства Российской Федерации и организации труда Анализ требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда
			Умеет: Способен выявить признаки основных коррупционных правонарушений; осуществлять классификацию форм проявления коррупции Владеет: способами разграничения коррупционных и схожих некоррупционных явлений в различных сферах жизни общества	
		ИД2 _{УК-10} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения	Знает: основные меры по профилактике коррупции; об актуальных направлениях государственной политики в сфере противодействия коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения; о характере вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям Умеет: выявлять мотивы коррупционного поведения в; выявлять основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений Владеет: методами и знаниями значимости правовых явлений для личности; к развитию правосознания на основе полученных знаний.	
3	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает: основные теоретико-методологические положения системного подхода любой категории информации Умеет: Осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов и сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений Владеет: Методами анализа информации и предлагает возможные	Системное и критическое мышление Анализ поставленной задачи и осуществление поиска необходимой информации для ее решения Решение поставленной задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

4	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		варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Разработка и реализация проектов Определение (исходя из действующих правовых норм) совокупности взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели. Проект и выбор оптимальных способов решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации	
			Умеет: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	
			Владеет: навыками работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	
		ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели	Знает: основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели Умеет: Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем Владеет: навыками проектирования решения задачи, выбирая оптимальный способ ее решения	
		ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знает: методы выбора оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Умеет: определять ожидаемый результат решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеет: навыками оценки вероятных рис-	

			ков и ограничений в выборе решения поставленных задач	
5	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1_{ук-3} - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды ИД2_{ук-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	Знает: концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства Умеет: участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи Владет: способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками Знает: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия Умеет: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами Владет: навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Командная работа и лидерство Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ Сбор, обработка и анализ информации об организационной структуре предприятия ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
6	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД1_{ук-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных комму-	Знает: нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи Умеет: проводить анализ конкретной речевой ситуации Владет: навыками создания устных и письменных высказываний, учитывая коммуника-	Коммуникация Использование отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		никативных задач	тивные качества речи	
		ИД2 _{УК-4} – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения	Знает: особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения Умеет: оценивать степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки Владеет: устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения	
7	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД1 _{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает: основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия Умеет: Применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности Владеет: нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества	Межкультурное взаимодействие Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		ИД2 _{УК-5} – Умеет не-дискриминационно и конструктивно взаи-	Знает: особенности и этапы развития духовной и материальной	

		модействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	культуры народов мир Умеет: критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурноисторической обусловленности Владеет: Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия	
8	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД1_{УК-6} – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата	Знает: закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития Умеет: определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения Владеет: методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		ИД2_{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает: теорию тайм-менеджмента Умеет: осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути Владеет: способами, приемами техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни	

9	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1 _{УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает: значение физической культуры и спорта в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий	
			Умеет: проводить оценку уровня здоровья; устраивать индивидуальную программу сохранения, укрепления и развития здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма; планировать и организовывать систему самостоятельных занятий физической культурой	
			Владеет: навыками сохранения, укрепления и развития здоровья, совершенствования физических качеств; методиками оценки уровня здоровья; основами планирования и организации системы самостоятельных занятий физической культурой. физического самосовершенствования	
			Знает: основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры Умеет: выполнять комплекс физкультурных упражнений Владеет: опытом занятий физической культурой	
10	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе	Знает: терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей	Безопасность жизнедеятельности Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ

	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Умеет: оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности	ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Владеет: навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	
		ИД2 _{ук-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Знает: методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций	
			Умеет: разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера	
			Владеет: навыками использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан	
		ИД3 _{ук-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности	
			Умеет: использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владеет: навыками планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	

11	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования	Знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Применение естественнонаучных и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования работы современных информационных технологий Применение средств теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности С 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	
			Владеет: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
		ИД2 _{ОПК-1} – Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	Знает: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
			Умеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
			Владеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
		ИД3 _{ОПК-1} – Применяет средства теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	
			Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	
			Владеет: навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	

			ональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
12	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	ИД1_{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ИД2_{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач Умеет: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач Владеет: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Принципы работы современных информационных технологий и программных ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		ИД3_{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: возможности поиска современных информационных средств и программных средств для решения поставленной задачи Умеет: определять необходимые программные средства для решения поставленной задачи Владеет: навыками использования современных информационных технологии и программные средства при решении поставленной задачи	
13	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	ИД1_{ОПК-3} – Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИД2_{ОПК-3} – Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ин-	Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеет: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Знает: методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информаци-	Применение информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		формационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	онно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
			Умеет: использовать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
			Владеет: навыками использовать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
14	ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД1_{ОПК-4} – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций ИД2_{ОПК-4} – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеет: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. Знает: принципы формирования и структуру стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знание современных стандартов, норм и правил информационного взаимодействия систем. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			Умеет: разрабатывать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
			Владеет: навыками разработки стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
		ИД3 _{ОПК-4} – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает: основные положения стандартов составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
			Умеет: разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеет: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
15	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД1 _{ОПК-5} – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.	Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Знание современных стандартов информационного взаимодействия систем. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем Навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	
		ИД2 _{ОПК-5} – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Владеет: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
			Знает: основы выполнения параметрической настройки информационных и автоматизированных систем Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	

		ИД3 _{ОПК-5} – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеет: навыками параметрической настройки информационных и автоматизированных систем	
			Знает: методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	
			Умеет: производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов	
			Владеет: навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	
16	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИД1 _{ОПК-6} – Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает: основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	
			Владеет: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	
		ИД2 _{ОПК-6} – Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	Знает: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий Умеет: использовать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональ-	

			ных задач в области информационных систем и технологий	
			Владеет: навыками использования методов алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	
			Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	
			Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	
		ИДЗ _{ОПК-6} – Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
17	ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИД1 _{ОПК-7} – Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных храни-	Навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			лиц	
			Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
		ИД2 _{ОПК-7} – Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем	Знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	
			Умеет: применять современные технологии для реализации информационных систем	
			Владеет: навыками владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	
		ИД3 _{ОПК-7} – Демонстрирует навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	Знает: языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	
Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных для реализации информационных систем				
Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов для реализации информационных систем				
18	ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИД1 _{ОПК-8} – Демонстрирует знания методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	Знает: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Умеет: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Владеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информа-	Применение математических моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			ционных систем на стадиях жизненного цикл	
		ИД2 _{ОПК-8} – Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	Знает: математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования	
			Умеет: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	
			Владеет: навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
		ИД3 _{ОПК-8} – Демонстрирует навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	Знает: основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
			Умеет: использовать основные методы математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
			Владеет: навыками использования основных методов математического моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
19	ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1ПКв-1 - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знает: основные методы инженерно-технической поддержки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС Умеет: выявлять соответствие требований на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС заказчиков с существующими продуктами	Выполняет работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			Владеет: навыками согласования требований к программному обеспечению на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС с заинтересованными сторонами	
		ИД2ПКв-1 - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	Знает: методы коммуникаций с заказчиком проектных работ, в рамках типовых регламентов организации	
			Умеет: интерпретировать требования заказчиков для составления типовых регламентов организации	
			Владеет: разработкой алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов	
		ИД3ПКв-1 – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала	Знает: содержательные и процессуальные теории мотивации, понятия этики деловых отношений и организационной культуры, модели корпоративного менеджмента и управления персоналом, инструменты формирования командного духа и структуры команды, этапы развития команды и групповую динамику; основы профессиональной ориентации и групповой работы; системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда как инструмента управления персоналом; методы определения и оценки личностных и профессиональных компетенций членов команды; систему, способы, методы, инструменты построения профессиональной карьеры; нормы этики групповой работы	
			Умеет: управлять гармонизацией целей и развитием команды, применять инструменты командообразования, управлять конфликтами и стрессами в команде,	

			рассчитывать экономическую и социальную эффективность команды; соблюдать нормы этики групповой работы; определять целевые группы персонала для разработки специализированных программ командообразования Владеет: методами и приемами управления командой; навыками анализа эффективности мероприятий по адаптации, стажировке и командообразованию персонала; навыками анализа успешных корпоративных практик по организации адаптации, стажировке и командообразованию персонала; методами оценки удовлетворенности персонала корпоративной социальной политикой	
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 ИД2 ПКв-2 – Применяет методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД	Знает: знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных 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 Знает: методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД Умеет: использовать методы прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД Владеет: навыками применения методов прогнозирования и оценки рисков сбоев в работе БД	Проектирует базы данных ПС 06.011 «Администратор баз данных»
21	ПКв-3 Способность интеграции про-	ИД1 ПКв-3 – Проводит разработку про-	Знает: знает регламент проведения разработки	разрабатывает процедуры интеграции программных

	граммных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов	процедур интеграции программных модулей Умеет: проводить разработку процедур интеграции программных модулей Владеет: методами и алгоритмами разработки процедур интеграции программных модулей	модулей ПС 06.001 «Программист»
		ИД2 ПКв-3 – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта Знает: основные методы интеграции программных модулей и компонент и алгоритмы верификации выпусков программного продукта Умеет: осуществлять интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта Владеет: методами и алгоритмами интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	
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 программных модулей; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений 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	разрабатывает технические спецификации на программные компоненты ПС 06.001 «Программист»

			Владеет: навыками разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации	
			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	
			Умеет: разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	
		ИД2ПКв-4 – Проводит разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Владеет: навыками разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля, разрабатывать тестовые сценарии программного средства, инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
			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	
		ИД3ПКв-4 – Осуществляет проектирование программного обеспечения		

23	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	Знает: методы и алгоритмы проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
			Умеет: проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	
			Владеет: методами обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований	
		ИД2ПКв-5 – Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	Знает: основные этапы выполнения экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
			Умеет: осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
			Владеет: методами и алгоритмами проведения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	
		ИД3ПКв-5 – Проводит подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	Знает: методику по подготовке элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	
			Умеет: проводить подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	
			Владеет: методикой проведения подготовки элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	

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 проце-	УК-1 -10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2	Собеседование (задания)	1-85	Проверка преподавателем/руководителем практики

	дуре защиты (на кафедре), Ин-структаж по технике безопасности (по месту прохождения практики))	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКв1-5	для защи-ты отчета по практи-ке), отчет		Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовле-творительно; 60-74,99% - удовлетво-рительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
2	Рабочий этап (в т. ч. выполне-ние обучающимися конкретных видов работ, связанных с буду-щей профессиональной дея-тельностью, знакомство с базой практики, выполнение индиви-дуального задания)	УК-1 -10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКв1-5	Собесе-дование (задания для защи-ты отчета по практи-ке), отчет	1-85	Проверка преподавате-лем/руководителем практики Отметка в системе Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовле-творительно; 60-74,99% - удовлетво-рительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
3	Отчетный этап (Подготовка отчета и презента-ции к защите, аттестация по практике)	УК-1 -10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКв1-5	Собесе-дование (задания для защи-ты отчета по практи-ке), отчет	1-85	Проверка преподавате-лем/руководителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовле-творительно; 60-74,99% - удовлетво-рительно; 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

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

ИД1_{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения

ИД2_{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений

№ за-дания	Наименование вопроса
1.	Источники для поиска научно-технологической информации, нормативной документации, сведений о деятельности организации и/или предприятия/лаборатории
2.	Использование принципов и методов системного исследования при разработке научно-технологического потенциала развития профессиональной области
3.	Научно-технологический прогресс в профессиональной области и его содержание
4.	Критерии эффективности научно-технологического прогресса в профессиональной области
5.	Типы функциональных связей в развитии научно-технологического потенциала развития профессиональной области

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

ИД1_{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели

ИД2_{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

№ задания	Наименование вопроса
6.	Основные цели и задачи развития предприятия и/или организации/лаборатории
7.	Оптимальные способы решения задач на основе правовой документации в профессиональной деятельности
8.	Эффективность постановки задач при реализации технологического процесса в профессиональной области
9.	Сущность управленческого воздействия в организации и/или на предприятии/лаборатории для решения практических задач
10.	Основные отличия проекта от процессной деятельности

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

ИД1_{УК-3} - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды

ИД2_{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций

№ задания	Наименование вопроса
11.	Ситуационные факторы, влияющие на выбор оптимального стиля руководства
12.	Различия между формальным руководством и лидерством
13.	Стили руководства
14.	Перечислите основные методы управления временем.
15.	Лидерство и уровень развития группы.

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

ИД1_{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач

ИД2_{УК-4} – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

№ задания	Наименование вопроса
16.	Понятия и способы деловой коммуникации
17.	Стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
18.	Использование информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации
19.	Использование отечественного и международного опыта в соответствующей области научных исследований
20.	Основные требования к составлению отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ИД1_{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.

ИД2_{УК-5} – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

№ задания	Наименование вопроса
21.	Особенности социальной организации общества, специфику менталитета, аксиосферы и мировоззрения различных культур
22.	Движущей силой всякого развития, согласно диалектике, является
23.	Основными формами рационального познания являются
24.	Межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
25.	Социокультурные особенности для успешного выполнения профессиональных задач

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИД1_{УК-6} – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата.

ИД2_{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

№ задания	Наименование вопроса
26.	Сущность, содержание и история персонального менеджмента
27.	Понятие «самоменеджмент». Актуальность самоменеджмента, его роль в организации целенаправленной деятельности
28.	Информация и коммуникация. Рациональное чтение, этапы работы с книгой
29.	Постановка целей. Сущность и значение постановки целей. Виды целей: личные, профессиональные, краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные
30.	Технические средства в управлении временем (ежедневник, еженедельник, записная книжка, тайм-менеджмент)

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИД1_{УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

ИД2_{УК-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

№ задания	Наименование вопроса
31.	Понятие работоспособности. Факторы, влияющие на работоспособность. Колебание работоспособности в течение рабочей смены, недели, суток.
32.	Естественный дневной ритм работы. Пик и спад продуктивности.
33.	Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий
34.	Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие?
35.	Управление какими ресурсами включает персональное развитие?

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ИД1_{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД2_{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.

ИД3_{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычай-

ных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

№ задания	Наименование вопроса
36.	Что такое ущерб здоровью?
37.	Качественный анализ опасностей
38.	Эргономические требования безопасности к органам управления оборудования
39.	Техника безопасности в производственной среде
40.	Показатели взрывопожароопасности горючих веществ

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИД1_{УК-9} – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.

ИД2_{УК-9} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.

№ задания	Наименование вопроса
41.	Личный бюджет и финансовое планирование
42.	Доходы
43.	Расходы
44.	Расчёты и платежи
45.	Сбережения

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ИД1_{УК-10} – Демонстрирует понимание природы коррупции как социально-правового феномена

ИД2_{УК-10} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения

№ задания	Наименование вопроса
46.	Компетенции органов внутренних дел в сфере противодействия коррупции
47.	Взаимодействие с правоохранительными и иными государственными органами в сфере противодействия коррупции
48.	Виды коррупционных преступлений
49.	Понятие коррупционных преступлений
50.	Объективные и субъективные признаки некоторых видов коррупционных преступлений

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ИД1_{ОПК-1} – Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования

ИД2_{ОПК-1} – Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

ИД3_{ОПК-1} – Применяет средства теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

№ задания	Наименование вопроса
51.	Методы математического анализа
52.	Методы моделирования
53.	Основы программирования
54.	Языки программирования
55.	Информационные технологии

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

ИД1_{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ИД2_{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИД3_{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

№ задания	Наименование вопроса
56.	Принципы применяемых информационных технологий
57.	Модули применяемых информационных технологий
58.	Программные средства предприятия
59.	Отечественные информационные технологии
60.	Открытые ресурсы

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

ИД1_{ОПК-3} – Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ИД2_{ОПК-3} – Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

№ задания	Наименование вопроса
61.	Информационно-коммуникационных технологий
62.	Принципы решения профессиональных задач
63.	Информационная безопасность
64.	Требования к информационной безопасности
65.	Защита информационной безопасности

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

ИД1_{ОПК-4} – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций

ИД2_{ОПК-4} – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ИД3_{ОПК-4} – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

№ задания	Наименование вопроса
66.	Стандарты технической документации
67.	Нормы технической документации
68.	Правила технической документации
69.	Этапы составления технической документации
70.	Сложности составлении технической документации

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ИД1_{ОПК-5} – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.

ИД2_{ОПК-5} – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

ИД3_{ОПК-5} – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

№ задания	Наименование вопроса
71.	Основные принципы администрирования
72.	Параметры настройки информационных и автоматизированных систем.
73.	В чем заключается инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
74.	Обязанности администратора
75.	Современные стандарты информационного взаимодействия систем

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

ИД1_{ОПК-6} – Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий

ИД2_{ОПК-6} – Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий

ИД3_{ОПК-6} – Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

№ задания	Наименование вопроса
76.	Программы пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
77.	Алгоритмы пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
78.	Сфера применения алгоритмов
79.	Методы алгоритмизации
80.	Методы тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

ИД1_{ОПК-7} – Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

ИД2_{ОПК-7} – Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем

ИД3_{ОПК-7} – Демонстрирует навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

№ задания	Наименование вопроса
81.	Популярные платформы для реализации ИС
82.	Инструментальных программно-аппаратных средств для реализации ИС
83.	Технологии реализации информационных систем
84.	Применение современных технологий реализации ИС
85.	Принципы выбора платформ реализации ИС

ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

ИД1_{ОПК-8} – Демонстрирует знания методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

ИД2_{ОПК-8} – Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем

ИД3_{ОПК-8} – Демонстрирует навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

№ задания	Наименование вопроса
86.	Математические модели
87.	Средства проектирования
88.	Методы проектирования
89.	Реализация моделирования
90.	Сложности при моделировании поставленной задачи

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

ИД1ПКв-1 - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС

ИД2ПКв-1 - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации

ИД3ПКв-1 – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала

№ задания	Наименование вопроса
91.	Способы создания модификации
92.	Принципы осуществления инженерно-техническую поддержку
93.	Командообразования
94.	Основы управления командой
95.	Виды типовых регламентов организации

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
96.	Способы развертывания БД
97.	Способы сопровождения БД
98.	Способы оптимизации БД
99.	Резервное копирование
100.	регламентов восстановления БД

ПКв-3 Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов

ИД1 ПКв-3 – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей

ИД2 ПКв-3 – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта

№ задания	Наименование вопроса
101.	Способы интеграции программных модулей
102.	Виды верификаций
103.	Как проходить процедура итерации программных модулей
104.	Осуществление интеграции компонентов программного продукта
105.	Виды компонентов программного продукта

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

ИДЗПКв-4 – Осуществляет проектирование программного обеспечения

№ задания	Наименование вопроса
106.	Какие современные программные средства следует использовать для проведения исследований?
107.	Какая выбрана методика выполнения работы, средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)?
108.	Какие методы наглядного представления результатов исследований будут применяться в работе?
109.	Применяемые технические спецификации на программные компоненты
110.	Способы осуществления проектирование программного обеспечения

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
111.	Методы проведения работ по анализу и обработки научно-технической информации
112.	Тестирование программного продукта
113.	Параметры оформления результатов исследования
114.	Модули используемы для тестирования
115.	Методы и программы исследования

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.
(указать должность)

Убыл из организации _____ 20 ____ г.
(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
116.	Методы анализа и обработки данных.
117.	Математические и информационные модели процессов и явлений.
118.	Принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем.
119.	Информационные технологии и программные продукты в профессиональной сфере.
120.	Концептуальное проектирование информационных систем и технологий.

121.	Средства реализации информационных технологий (методические, информационные, тематические, 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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ИД1УК-1 - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения. ИД2УК-1 – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений.					
Знать	Знание актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности	Изложение основных способов поиска, анализа и синтеза информации полученных в ходе прохождения практики	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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			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)
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 ИД1УК-2 – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели ИД2УК-2 – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать	Знание основной нормативно-правовой документации	Изложение существенных положений нормативно-правовой документации применяемой в месте прохождения практики	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	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, 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)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИД1УК-3 - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды ИД2УК-3 - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникации					
Знать	Знание организационной структуры предприятия/лаборатории	Изложение основных положений, целей и задач организационной структуры предприятия/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	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, 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)
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ИД1УК-4 – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач ИД2УК-4 – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках, демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения					
Знать	Знание методов и способов коммуникации	Изложение основ деловой коммуникации принятой в месте прохождения практики	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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД1УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения ИД2УК-5 – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции					
Знать	Знание истории и основных этапов развития предприятия/лаборатории	Изложение основной характеристики предприятия/лаборатории, включая этапы развития	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	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

		защиты отчета (презентации)	теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя		
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ИД1УК-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы и критически оценивает эффективность использования личного времени при решении поставленных задач в целях достижения планируемого результата ИД2УК-6 – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
Знать	Знание основ управления своим временем и планирования работы предприятия/лаборатории	Изложение основных способов планирования времени принятых в месте прохождения практики	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 получен-	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полу-	Отлично	Освоена

		ных знаний в процессе защиты отчета (презентации)	ченных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	85-100%	(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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИД1УК-7 – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД2УК-7 – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности					
Знать	Знание влияния физической подготовленности на обеспечение работоспособности предприятия/лаборатории	Изложение основных средств и методов поддержания достаточного уровня физической подготовленности для выполнения должностных обязанностей в месте прохождения практики	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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД1УК-8 – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД2УК-8 – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3УК-8 – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций					
Знать	Знание основных требования безопасности жизнедеятельности на предприятии/лаборатории	Изложение основных правил техники безопасности на рабочем месте, требования производственной безопасности и основ безопасности жизнедеятельности	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	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			информацией. Отчет сдан в срок.	60-74,99%	
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ИД1УК-9 – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД2УК-9 – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски					
Знать	Знание базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Изложение базовых дефектологических знаний принятых 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	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			информацией. Отчет сдан в срок.	60-74,99%	
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению ИД1УК-10 – Демонстрирует понимание природы коррупции как социально-правового феномена ИД2УК-10 – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения					
Знать	Знание основных видов экономической деятельности организации и/или предприятия/лаборатории	Изложение основных видов экономической деятельности реализуемых предприятием, организацией/лабораторией с учетом различных видов рисков	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, имею- ся значительные замечания по тексту и оформлению рабо- ты. Обучающийся не владеет информацией	Неудовле- творительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Защита отчета	Демонстрация получен- ных знаний в процессе защиты отчета (презента- ции)	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полу- ченных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы препода- вателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и пол- ноту знаний в объеме программы практики. Владеет необ- ходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту зна- ний в объеме программы практики. Плохо владеет необхо- димой терминологией. Материал излагает нелогично. Отве- чает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлети- тельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологи- ей. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовле- творительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению ИД1 _{УК-11} – Демонстрирует понимание природы коррупции как социально-правового феномена ИД2 _{УК-11} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношения					
Знать	Знание природы коррупции как соци- ально-правового феномена	Изложение основных требований законода- тельства в области про- тиводействия коррупции	При собеседовании обучающийся показывает знание мате- риалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание мате- риалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание мате- риалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлети- тельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание ма- териалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не от- вечает на поставленные вопросы.	Неудовле- творительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Выполнение отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требовани- ям 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 требовани- ям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владе- ния 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.	Удовлети- тельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеют-	Неудовле-	Не освоена

			ся значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	творительно 0-59,99%	(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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИД1ОПК-1 – Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования ИД2ОПК-1 – Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ИД3ОПК-1 – Применяет средства теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности					
Знать	Знание основ биологического разнообразия в организации и/или на предприятии/лаборатории	Изложение основных методов наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов в месте прохождения практики	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	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			информацией. Отчет сдан в срок.	60-74,99%	
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
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					
ИД1ОПК-2 – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности					
ИД2ОПК-2 – Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.					
ИД3ОПК-2 – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности					
Знать	Знание основных принципов структурно-функциональной организации биологических объектов и методов анализа применяемых в месте прохождения практики	Изложение основных положений структурно-функциональной организации биологических объектов и методов анализа 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	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок		
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
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					
ИД1ОПК-3 – Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
ИД2ОПК-3 – Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
Знать	Знание основ различных биологических процессов применяемых в организации и/или на предприятии/лаборатории	Изложение основ биологических процессов, молекулярной биологии, генетики и современных объектов и методов исследования в профессиональной деятельности с учетом применения генетических решений	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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил ИД1ОПК-4 – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций ИД2ОПК-4 – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИД3ОПК-4 – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы					
Знать	Знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Изложение основных мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов в профессиональной деятельности	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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ИД1ОПК-5 – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем. ИД2ОПК-5 – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ИД3ОПК-5 – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем					
Знать	Знание основ биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Изложение основных принципов современной биотехнологии, молекулярной биомедицины, приемов генетической инженерии, основ нанобиотехнологии, молекулярного моделирования для решения практических задач	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	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета.	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

		отчета	Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок		
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий ИД1ОПК-6 – Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий ИД2ОПК-6 – Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий ИД3ОПК-6 – Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач					
Знать	Знание основных законов физики, химии, наук о Земле и биологии	Изложение основных положений и законов физики, химии, наук о Земле и биологии применительно к решению практических задач с применением современных образовательных и информационных технологий	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 от-	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

			вечает на поставленные вопросы.	0-59,99%	
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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИД1ОПК-7 – Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИД2ОПК-7 – Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем ИД3ОПК-7 – Демонстрирует навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем					
Знать	Знание современных информационных технологий в профессиональной области	Изложение основных принципов применения современных информационных технологий 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 ма-	Неудовле-	Не освоена

			териалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	творительно 0-59,99%	(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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем ИД1ОПК-8 – Демонстрирует знания методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем ИД2ОПК-8 – Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем ИД3ОПК-8 – Демонстрирует навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем					
Знать	Знание методов сбора, обработки, систематизации представления полевой и лабораторной информации в профессиональной области	Изложение знаний в области работы с современным оборудованием 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.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	60-74,99%	
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса ИД1ПКв-1 - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС ИД2ПКв-1 - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации ИД3ПКв-1 – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала					
Знать	Знание основных источников информации для решения профессиональных задач, поставленных специалистом	Изложение основной научно-исследовательской информации применяемой в организации и/или на предприятия-	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)

	более высокой квалификации	тии/лаборатории	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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
			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 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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
			ПКв-3 Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов		
ИД1 ПКв-3 – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей					
ИД2 ПКв-3 – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта					
Знать	Знание основной информации в области научно-технологического развития в профессиональной деятельности	Изложение основных способ применения информации в области научно-технологического развития 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 мате-	Удовлетвори-	Освоена

			риалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	тельно 60-74,99%	(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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
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					
Знать	Знание основ переработки пищевого сырья и производства продуктов питания с использова-	Изложение основных методов исследования свойств пищевого сырья и продуктов питания в организации и/или на	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.	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

	нием биологических объектов	предприятия/лаборатории	Отвечает на поставленные вопросы		
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
Уметь	Выполнение отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
			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)
Владеть	Защита отчета	Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета (презентации)	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)
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)
			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		
Знать	Знание основных микробиологических	Изложение основных методик проведения мик-	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

	методов контроля безопасности пищевой продукции и среды обитания	робиологических исследований свойств пищевого сырья и продуктов питания	исчерпывающие ответы на поставленные вопросы		
			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, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			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)