

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«30» _____ мая _____ 20 _____ 24 _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

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

Направление подготовки (специальности)

09.04.02 Информационные системы и технологии

(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Информационные технологии в корпоративном управлении

(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

_____ Магистр _____

1. Цели и задачи практики

Целью **производственной практики, преддипломной практики** является получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы; проверка теоретических знаний, полученных в период обучения в университет, их расширение; закрепление практических навыков, полученных обучающимися во время прохождения учебной и производственных практик; а также формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии (профиль Информационные технологии в корпоративном управлении) в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

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

Задачами **производственной практики, преддипломной практики** в соответствии с типами задач профессиональной деятельности являются:

Проектный:

Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий.

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

Производственно-технологический:

Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ.

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

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

Научно-исследовательский

Разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.

Разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач.

Организационно-управленческий

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

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

Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала.

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

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

№ п/п	Код компетенции и его наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
Системное и критическое мышление				
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия	ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности процедуры постановки цели, сравнения вариантов; основы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики и области их применения в анализе экономических процессов (классификацию и типовую функциональность современных СУБД и CASE-средств проектирования БД, базовые информационные ресурсы в сфере управления БД); основные приемы и технологии извлечения полезной информации из различных информационных источников, в том числе с использованием Интернет-ресурсов для изучения информационных систем и технологий; методы оценки информации, связь управления и информации в системах управления; уровни представления информационных процессов; особенности процессов информатизации различных сфер деятельности; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; закономерности построения, функционирования и развития ИС; теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования ИС;	

			технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств Умеет: организовать процедуру выбора альтернативы, обеспечить сопоставимость вариантов; собирать и анализировать информацию об организации деятельности предприятия, строить модели баз данных на основе собранной информации в профессиональных case средствах; самостоятельно приобретать новые знания и умения об информационной безопасности предприятий и информационных систем, анализировать и классифицировать информацию, циркулирующую в информационных системах; самостоятельно приобретать новые знания и умения об информационной безопасности предприятий и информационных систем, анализировать и классифицировать информацию, циркулирующую в информационных системах; анализировать альтернативные варианты решения управленческих задач и оценивать эффективность применения различных систем, методов и инструментов управления; определять направления деятельности компании с учетом принципов менеджмента и социальной ответственности; логически мыслить, осуществлять эффективный поиск информации, анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа; обрабатывать, оценивать, обобщать полученные результаты для планирования исследовательской деятельности Владеет: процедурами эффективного анализа и выбора наилучшего варианта; инструментарием и поддерживаемыми им методиками моделирования и разработки базы данных; методами управления информационной безопасностью информационных систем; навыками анализа юридических последствий, связанных с использованием информации; методами управления информационной безопасностью информационных систем; навыками анализа юридических последствий,	
--	--	--	--	--

			связанных с использованием информации; навыками выбора методов и средств решения управленческих задач, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; методикой системного анализа процессов, относящихся к области профессиональной деятельности; способностью к обобщению и анализу; навыками системного подхода при исследовании проблем; приемами и методами системного анализа; навыками самостоятельного освоения аналитических методов исследования, обработки данных при анализе данных проекта	
		ИД _{2УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий Владеет: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	
Разработка и реализация проектов				
2	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	ИД_{1УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели. ИД_{2УК-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	Знает: принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы Умеет: определяет круг задач в рамках поставленных цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеет: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Знает: принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы Умеет: выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеет: навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	

		проекта	ресурсов и ограничений.	
Командная работа и лидерство				
3	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	Знает: основные методики создания проектных команд; программные средства организации проектов, а также критерии их выбора; принципы стратегического управления в современных организациях; роль менеджмента в организации эффективной деятельности компаний и факторы эффективности менеджмента; принципы и подходы к формированию эффективных команд Умеет: организовывать и управлять работой проектного коллектива; организовывать и управлять работой проектной командой; организовывать процессы проекта разработки информационной системы; распознавать и классифицировать лидеров, определять стиль лидерства; планировать действия, создавать доверительные отношения; выявлять политико-психологические характеристики современных политических лидеров; формировать команду проекта; организовывать взаимодействия между членами команды проекта Владеет: навыками подготовки проектной команды и основных документов проекта; инструментальными средствами организации проекта разработки ИС; методами и приемами анализа управленческих процессов; современной методикой построения управленческих моделей; навыками формирования лидерских качеств; навыками формирования и руководства виртуальными командами; способами оценки эффективности системы менеджмента в компании	
		ИД2 _{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	Знает: сущность, функции и уровни лидерства, типологии лидерства, основные теории лидерства, особенности формирования лидерских качеств; теории политического лидерства, понятие лидерства как взаимодействия; основы корпоративной мобилизации; структуру команды проекта; подходы к подбору членов ИТ-проекта; порядок организации работы команды проекта; современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.	

			Умеет: формировать команду по реализации ИТ-стратегии компании; классифицировать проекты ИТ-Консалтинга; выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения; уметь организовать слаженную работу команды для достижения поставленных целей; формировать команду проекта, организовывать взаимодействия между членами команды проекта; применять методы командной работы для достижения поставленной цели Владеет: навыками самоорганизации для работы в проектной команде; методом анализа и оценки персонала методами управления коллективом консалтингового ИТ-проекта; навыками работы с инструментальными средствами проектирования ИАС, информационного анализа и моделирования предметной области, бизнес процессов; навыками управления взаимодействием между членами команды проекта, навыками самоорганизации для работы в проектной команде	
Коммуникация				
4	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	Знает: профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности в процессе осуществления профессиональной деятельности Умеет: понимать речь собеседника на иностранном языке и выражать свои мысли при беседе с ним; использовать иностранный язык в профессиональной коммуникации в проектной команде; вести письменное общение на иностранном языке и составлять деловую документацию Владеет: навыками организации работы в проектной команде на государственном и иностранном языках; навыками принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучать пользователей информационных систем; практической актуализации знаний об основных принципах и нормах делового и научного	

			общения	
		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: принципы реализации профессиональных коммуникаций; основные принципы и нормы делового общения; основы делового этикета; основные принципы составления научного выступления; основные принципы и методы обоснования актуальности избранной темы научного сообщения; основные методы проведения самостоятельных научных коммуникаций в соответствии с разработанной программой; иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и общения на общем и деловом уровне; общую, деловую и профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности; основные грамматические структуры литературного и разговорного языка. Умеет: реализовывать знания об основных формах делового общения, нормах делового разговора; реализовывать знания об основных принципах составления научного доклада и статьи; реализовывать знания об основных принципах и методах обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования; реализовывать на практике знания об основных методах проведения самостоятельных научных коммуникаций в соответствии с разработанной программой; использовать иностранный язык в межличностном общении, деловой и профессиональной коммуникации Владеет: основными навыками делового этикета в экономической и научно-педагогической деятельности; основными навыками применения знаний об основных принципах составления научного доклада и статьи; основными навыками применения знаний об основных принципах и методах обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного сообщения; основными навыками применения знаний об	

			основных методах проведения самостоятельных научных коммуникаций в соответствии с разработанной программой	
Межкультурное взаимодействие				
5	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	Знает: закономерности, основные события и особенности истории России с древних времен до наших дней в контексте европейской и всемирной истории; историю становления и развития государственности Умеет: выявлять закономерности исторического развития России в контексте всемирной истории, определять особенности основных этапов эволюции государственности Владеет: навыками анализа особенностей исторического развития России в контексте всемирной истории Знает: культурные особенности и традиции различных социальных групп Умеет: давать оценку культурно-историческим ценностям России; систематизировать механизмы социально-экономического и политического развития России в контексте всемирно-исторического процесса Владеет: способностью обобщать особенности эволюции процессов государственного развития	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)				
6	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: виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы; принципы и методы саморазвития и самообразования Умеет: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеет: способностью реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности	

			и требований рынка труда	
		ИД _{2УК-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: виды и методы управления временем Умеет: оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеет: навыками приобретения новых знаний и навыков; оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
7	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД_{1УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД_{2УК-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знает: основы спортивной тренировки; методику направленного использования средств физической культуры в зависимости от будущей профессиональной деятельности Умеет: эффективно применять различные формы самостоятельных занятий Владеет: технологией планирования и контроля физкультурно-спортивной деятельности Знает: основы планирования и контроля физкультурно-спортивной деятельности Умеет: эффективно применять различные формы самостоятельных занятий и спортивной тренировки с целью укрепления здоровья, физического самосовершенствования и достижения должного уровня физической подготовленности и поддержания высокого уровня профессиональной работоспособности Владеет: профессионально-прикладными видами спорта; дополнительными средствами повышения общей и профессиональной работоспособности	
Безопасность жизнедеятельности				
8	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	ИД_{1УК-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 ИД_{2УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем	Знает: правила по охране труда, основы трудового законодательства Российской Федерации Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности Владеет: практическими навыками создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности Знает: классификацию чрезвычайных ситуаций; действия при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях; назначение,	

	угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	подготовку и правила пользования индивидуальными средствами защиты при современных средствах поражения	
			Умеет: оказать первую помощь при кровотечении, ожогах, ранении и травмах; пользоваться, находящимися в индивидуальной аптечке. Предметами и средствами по их прямому назначению	
			Владеет: способностью участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	
		ИДЗ _{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: принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания, в том числе в случае возникновения чрезвычайной ситуации	
			Умеет: организовать деятельности и регулировать поведение людей с учетом половозрастных особенностей для обеспечения их безопасности, сохранения и укрепления здоровья; применять способы оказания первой помощи при неотложных состояниях в целях предотвращения значительного и долгосрочного воздействия на физическое и психическое здоровье человека	
			Владеет: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья обучающихся в условиях образовательной, трудовой, рекреативной и повседневной деятельности	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность				
9	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД1 _{УК-10} – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знает: виды экономических систем и особенности их функционирования; основные характеристики безработицы и инфляции с позиции выбора действий в условиях экономической нестабильности; примеры экономического развития России и зарубежных стран	
			Умеет: анализировать экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий	
			Владеет: навыками получения и оценки экономической информации; навыками расчета основных микроэкономических и	

			макроэкономических показателей; основами финансовой грамотности	
		ИД2 _{УК-10} – 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: основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей Умеет: использовать экономические и финансовые знания в разных областях жизнедеятельности для принятия обоснованных экономических решений для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей Владеет: навыками принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	
Гражданская позиция				
10	УК-10. 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	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	
11	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-	ИД-1 _{ОПК-1} -знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Знает: фундаментальные знания в области математических, естественнонаучных и социально-экономических наук, теории коммуникации Умеет: осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные	Разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональ

	экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте		математические объекты Владеет: практическим опытом решения математических, естественнонаучных и социально-экономических задач и применяет его в профессиональной деятельности	ной деятельности, методик анализа, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций, разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач
		ИД-2 _{ОПК-1} -уметь: 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	Знает: вопросы, проблемы, тенденции развития, научные и прикладные достижения математических, естественнонаучных, социально-экономических наук и использует эти знания для анализа предметной области и разработки новых методов решения профессиональных задач Уметь: самостоятельно приобретать, развивать и применять базовые математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения прикладных задач в междисциплинарном контексте Владеет: практическим опытом экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе возникающих в незнакомой среде	
		ИД-3 _{ОПК-1} -иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Знает: вопросы, проблемы, тенденции развития, научные и прикладные достижения математических, естественнонаучных, социально-экономических наук и использует эти знания для анализа предметной области и разработки новых методов решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде Умеет самостоятельно приобретать, анализировать, развивать и применять базовые математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде Владеет: практическим опытом теоретического и экспериментального исследования нестандартных профессиональных задач, возникающих в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; анализа получившегося решения	
12	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и	ИД-1 _{ОПК-2} -знать: современные информационно-коммуникационные и	Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды,	

	программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	программно-технические платформы для решения профессиональных задач Умеет: обоснованно проводить сравнительный анализ качества и обоснование выбора методологии оценки качества для разных типов пользовательских интерфейсов в контексте профессиональной задачи Владеет: навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	
		ИД-2 _{ОПК-2} -уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Знать: основные приемы алгоритмизации и программирования на языках высокого и низкого уровней, современные методы оценки и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач Умеет: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач Владеет: способностью разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	
		ИД-3 _{ОПК-2} -иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Знает: современные теоретические и практические методы работами по созданию, модификации и сопровождению ИС Умеет: выполнять работы и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению ИС на профессиональном уровне Владеет: практическим опытом выполнения работ и управления работами по созданию, модификации и сопровождению ИС в контексте профессиональных задач	
13	ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в	ИД-1 _{ОПК-3} -знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Умеет: разрабатывать и обосновывать выбор, структурирование и оформление аналитических обзоров, содержащих обоснованные выводы	Разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной

	виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями		и рекомендации Владеет: способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	деятельности, методик анализа, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций, разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач
		ИД-2 _{ОПК-3} -уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии сбора, анализа и обработки профессиональной информации Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями на высоком уровне Владеет: практическими навыками анализа профессиональной информации, подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
		ИД-3 _{ОПК-3} -иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знает: современные средства и возможности подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров Владеет: методами и информационными технологиями подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
14	ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 _{ОПК-4} -знать: новые научные принципы и методы исследований	Знать: основные положения теории познания; методы установления причинно-следственных связей; методики постановки цели и определения способов ее достижения Уметь: применять анализ и синтез для понятийного аппарата исследуемой предметной области; сформулировать критерии принятия решения в рамках проводимого исследования; составить план самостоятельного научного исследования или принять участие в коллективном исследовании	

			Владеть: основными техниками анализа исследуемой предметной области, основными техниками активизации мышления, основными приемами направления творческой мотивации, способностью к тезисному изложению научной информации; инструментарием выбора управленческих решений	
		ИД-2 _{ОПК-4} -уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Знать: методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях и в процессе принятия решений; этические проблемы современной науки, методы развития творческих способностей специалистов; правила реферирования текстовой информации	
			Уметь: выполнить индивидуальный научный проект; пользоваться научно-исследовательским инструментарием; формировать предложения по методам повышения эффективности системы управления проектами; решать основные задачи аудита информационной инфраструктуры заказчика в рамках консалтингового проекта; составлять стратегию развития информационной инфраструктуры	
			Владеть: методами разработки регламентов и моделей управления изменениями информационной инфраструктуры в рамках проекта ИТ-консалтинга	
		ИД-3 _{ОПК-4} -иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	Знать: перечень важнейших научных периодических изданий в области ИС; виды и классы ИС; основные понятия информационного менеджмента; критерии выбора ИС; значение экспертных и интеллектуальных информационных систем для экономики, основные компоненты ИИС; различные типы архитектур интеллектуальных информационных систем; этапы проектирования ИИС	
			Уметь: использовать инструментарий для проектирования ИС; использовать различные типы архитектур интеллектуальных информационных систем для оптимизации структуры ИИС	
			Владеть: терминологией, используемой в искусственном интеллекте и информационных системах; навыками построения интеллектуальных информационных систем	
15	ОПК-5 - Способен	ИД-1 _{ОПК-5} -знать:	Знать: особенности современных	Разработка,

	разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	методологий и технологий создания программных средств; решаемые в процессе создания ИС задачи; роль корпоративных информационных систем в развитии бизнеса; состав и структуру бизнес-модели; принципы структурирования объекта при моделировании; корпоративные стандарты в области бизнес-моделирования; о функциональном, логическом и физическом проектировании ИС с использованием современных технологий; методы документирования информационных систем; методы формирования и анализа требований к программному и аппаратному обеспечению информационных и автоматизированных систем, формализации с помощью различных технологий проектные решения по созданию программного обеспечения на различных платформах Уметь: описывать процессы, стадии и этапы жизненного цикла информационных систем, и их содержание; осуществлять выбор модулей КИС, необходимых предприятию Владеть: методами анализа рынка КИС; методами выявления знаний; лучшими практиками создания ИС; навыками использования методов и программных средств структурного моделирования бизнес-процессов	отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения
			Знать: основы алгоритмизации вычислительных процессов и структур обработки данных, базовые алгоритмы обработки данных, основы программирования на языке высокого уровня Уметь: выявлять основные факторы, определяющие качество и надежность программных средств; создавать отчеты по итогам обследования; классифицировать и структурировать бизнес-процессы; осуществлять выбор нотации в зависимости от вида консалтингового проекта; анализировать результаты и формировать предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ Владеть: навыками выбора методов, технологий и средств автоматизированного создания и адаптации информационных систем (ИС); инструментами моделирования бизнес-процессов	
		ИД-2 _{ОПК-5} -уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач		

		ИД-3 _{ОПК-5} -иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знает: задачи и методы тестирования и отладки программных средств; классификационную схему программных ошибок; типовые средства и методы разработки надежного программного обеспечения; Умеет: создавать программные приложения для решения прикладных задач; разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области Владеет: навыками составления алгоритмов и блок-схем; навыками использования современной среды программирования и навыками создания программных приложений в данной среде; навыками создания прототипа ИС	
16	ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ИД-1_{ОПК-6}-знать: основные положения системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий ИД-2_{ОПК-6}-уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Знает: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации, посредством информационных технологий Умеет: использовать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий Владеет: основными положениями системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий Знает: анализирует и сопоставляет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий Умеет: использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий для решения профессиональных задач Владеет: практическим опытом использования методов и средств системной инженерии в области	Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы

			получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий для решения профессиональных задач	
		ИД-3 _{ОПК-6} -иметь навыки: применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Знает: принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
			Умеет: осуществлять управление проектами информационных систем	
			Владеет: практическим опытом анализа и интерпретации информации посредством информационных систем	
17	ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ИД-1 _{ОПК-7} -знать: математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Знает: математический аппарат, описывающий взаимодействие информационных процессов и технологий на информационном, программном и техническом уровнях	
			Умеет: осуществлять математическую постановку исследуемых задач, применять аппарат нейронных сетей в области информационных технологий	
			Владеет: математическим аппаратом для решения специфических задач в области информационных систем и технологий	
		ИД-2 _{ОПК-7} -уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Знает: понятия и концепции разработки математических моделей процессов и объектов решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений при решении профессиональных задач	
			Умеет: разрабатывать и применять разнообразные математические модели процессов и объектов решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений в контексте профессиональных задач	
			Владеет: навыками разработки и применения математических моделей процессов и объектов решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений в контексте профессиональных задач	
		ИД-3 _{ОПК-7} -иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных	Знает: методы научных исследований и математического моделирования в области построения, функционирования, развития и управления информационными системами	
			Умеет: проводить формальный	

		информационных систем и систем поддержки принятия решений	анализ и синтез информационных процессов и систем с применением математических моделей расчета и оптимизации Владеет: навыками при проведении формального анализа и синтеза информационных процессов и систем с применением математических моделей расчета и оптимизации	
18	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИД-1 _{ОПК-8} -знать: современные методологии разработки программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Знает: теоретические и практические аспекты эффективного управления разработкой программных средств и проектов Умеет: использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями Владеет: навыками эффективного управления процессом разработки программного обеспечения, мониторинга его хода и корректировки процесса с целью повышения эффективности	Разработка, отладка, модификация и поддержка программных средств и проектов
		ИД-2 _{ОПК-8} -уметь: проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	Знает: теоретические принципы управления проектами в области информационных технологий и математические и логические методы моделирования в целях удовлетворения запросов на изменения Умеет: проводить анализ сильных и слабых сторон применительно к конкретной предметной области разработки, выявлять риски и проблемы проекта Владеет: практическим опытом создания приложений для различных сфер человеческой деятельности в различных архитектурах	
		ИД-3 _{ОПК-8} -иметь навыки: разработки программных средств и проектов, командной работы	Знает: широкий спектр теоретических основ и практических приемов анализа требований и методы проектирования программного обеспечения, включая программное обеспечения с интеллектуальными компонентами для прикладных и научных целей Умеет: на практике применять теоретические положения и реализовывать собственные методики анализа предметной области задачи, выявлять специфические особенности предметной области, использовать	

			методы проектирования информационных систем для исследуемых предметных областей Владеет: практическим опытом проектирования и разработки программного обеспечения различных типов и архитектур, предназначенного для научных исследований	
19	ПК _в -1 Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ИД1 _{ПКв-1} – Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	Знает: основы выявления изобретений, полезной модели; нормативные документы для проведения правильного анализа разрабатываемого продукта, процесса и оценки результатов	Осуществляет выбор инструментов и методов для проверки гипотезы исследовательского проекта в области экономических отношений
			Умеет: составлять формулу изобретения, полезной модели; пользоваться электронными библиотеками патентов и библиотечными каталогами	
			Владеет: навыками составления заявки, написания реферата; информацией о достижениях в отечественной и зарубежной науке и технике	
		ИД2 _{ПКв-1} – Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает: программы проведения научных исследований и технических разработок; методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации	
			Умеет: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации	
			Владеет: выбора методов и средств решения задач; анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	
		ИД3 _{ПКв-1} – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Знает: содержание и структуру научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	
			Умеет: использовать теоретические и эмпирические методы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации; реализовывать в исследовательской деятельности методологические подходы	
			Владеет: методикой выбора адекватных методов и средств научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения исследовательской задачи организации	
20	ПК _в -2 Способность осуществлять управление развитием баз данных, включая развертывание,	ИД1 _{ПКв-2} – Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по	Знает: состав и функциональные возможности программного обеспечения, позволяющего поддерживать работу администратора с БД	Развертывание , сопровождение , оптимизация функционирования баз данных
			Умеет: применять специальные	

	сопровождение, оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	перспективному развитию БД	процедуры подготовки программного обеспечения для работы администратора БД	(БД), являющихся частью различных информационных систем
		ИД2 _{ПКв-2} – Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы БД	Владеет: навыками оптимизации распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с базой данных	
			Знает: основные направления и современные практики администрирования новых технологий работы БД	
			Умеет: осваивать новые информационные технологии в области БД; анализировать возможности внедрения новых информационных технологий; находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД	
		ИД3 _{ПКв-2} – Планирование организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала	Владеет: навыками мониторинг новых информационных технологий в области БД, появляющихся на рынке; освоения и внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД	
			Знает: методы планирования организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала	
			Умеет: применять на практике методы оценки эффективности системы обучения и развития персонала и ее вклада в достижение целей организации; разрабатывать и внедрять политику обучения и развития персонала организации	
21	ПКв-3 Способность управлять операционной деятельностью организации в области ИТ	ИД1 _{ПКв-3} – Управление изменениями ИТ	Владеет: практическим опытом определения проблем развития кадрового потенциала; разработки основных направлений совершенствования системы управления формированием и развитием кадрового потенциала в организации; определения экономической эффективности предложенных мероприятий	
			Знает: формы и методы управленческих воздействий. основные технологии управления изменениями	
			Умеет: принимать эффективные решения по управлению изменению в организации, используя различные модели и методы принятия управленческих решений	
			Владеет: передовым опытом построения эффективных систем управления изменениями в организации, возможностями автоматизации управленческой деятельности	

		ИД2 _{ПКв-3} – Управление ИТ-активами	Знает: назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основные функции СУБД в разных типах ИС Умеет: проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; применять системный подход к выявлению основных сущностей предметной области Владеет: инструментами стратегического планирования для разработки ИТ-стратегии; - навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем	
		ИД3 _{ПКв-3} – Управление ИТ-проектами	Знать: основные категории и характеристики ИТ-проектов; методологии разработки ИТ-проектов; примеры успешных и неуспешных проектов по разработке ИТ-проектов Уметь: использовать международные и отечественные стандарты создания ИТ-проектов; разбивать логику проекта на отдельные функции; создавать проекты решения прикладных задач Владеть: навыками использования массивов для обработки наборов однородных данных, использования функций с целью сокращения количества повторяющихся блоков проекта; навыками проектирования	
22	ПКв-4 Способность управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ИД1 _{ПКв-4} – Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Знает: современные и новые теоретические принципы управления проектами в области информационных технологий, аналитическими работами и подразделением, управление инфраструктурой разработки и сопровождение требований к системам Умеет: проводить анализ сильных и слабых сторон применительно к конкретной предметной области разработки, выявлять риски и проблемы проекта и строить траекторию развития проекта; управлять простейшими аналитическими работами и подразделением, инфраструктурой разработки и сопровождать требования к системам Владеет: навыками создания	

			приложений для различных сфер человеческой деятельности, выбирая используемую архитектуру с учетом специфики решаемой задачи; управления аналитическими работами и подразделением, управление инфраструктурой разработки и сопровождение требований к системам	
		ИД2 _{ПКв-4} – Командообразование и развитие команды проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Знает: методы мотивации и демотивации команды ИТ-специалистов, оценки групповой динамики в команде проекта, методы формирования проектных команд, а также технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и основы конфликтологии Умеет: урегулировать конфликты в команде проекта, обеспечивать публичное признание достижений членов команды проекта Владеет: навыками формирования эффективных коммуникаций в работе команды проекта, определения принципов работы в команде проекта и обеспечение следования им	
		ИД2 _{ПКв-4} – Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Знает: теорию управления рисками проекта; возможности ИС и ее предметную область, влияние организационного окружения на проект и технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Умеет: разрабатывать план управления рисками, согласовывать план управления рисками с заказчиком и ключевыми заинтересованными сторонами проекта и утверждать план управления рисками Владеет: практическим опытом планирования работы в проекте и проведении переговоров	

3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика, преддипломная практика относится к *обязательной части* Блока 2 ООП.

Практика базируется на следующих дисциплинах (практиках):

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

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

4. Место и время проведения практики

Практика проводится в 4 семестре.

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

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

5. Структура и содержание практики

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

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап	4	-
1.1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	2	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)	2	-
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	67,5	16
2.1	Знакомство с базой практики	10	8
2.2	Характеристика организационно-экономической структуры организации	57,5	8
2.2.1	Сбор информации о требованиях, предъявляемых к сотрудникам в области информационных систем и технологий	20	4
2.2.2	Статистическая сводка и обработка первичной информации	20	2
2.2.3	Анализ статистической информации на основе выбранной методологии исследования	17,5	2
3	Отчетный этап	0,5	20
3.1	Подготовка отчета по практике к защите		20
3.2	Промежуточная аттестация по практике	0,5	

6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

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

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

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

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

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

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

7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

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

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебные печатные и электронные издания

1 Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина, Г. В. Черновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01419-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489344> (дата обращения: 02.05.2021)

2 Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496693> (дата обращения: 02.05.2021).

3 Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973> (дата обращения: 02.05.2021).

4 Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для вузов / Е. В. Стельмашенок, В. Л. Стельмашенок, Л. А. Еникеева, С. А. Соколовская ; под редакцией Е. В. Стельмашенок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04653-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489931> (дата обращения: 02.05.2021).

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

Материалы, полученные во время прохождения практики.

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

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru
Справочно-правовая система «Консультант+»	http://www.consultant-urist.ru
Справочно-правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru
База данных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com/
База данных Scopus	https://www.scopus.com
Портал открытых данных Российской Федерации	https://data.gov.ru
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ	http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/
Центр раскрытия корпоративной информации Интерфакс	https://www.e-disclosure.ru/?attempt=1
Система профессионального анализа рынков и компаний	www.spark-interfax.ru

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

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Методические указания по прохождению производственной практики, преддипломной практики [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии», очной и заочной формы обучения / О.Г. Стукало, Е.А. Саввина; ВГУИТ, Кафедра корпоративных информационных систем и программирования. - Воронеж : ВГУИТ, 2021. - 22 с. – Режим доступа: <http://education.vsuet.ru>

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 32 с.
<http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488>

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, производстве ного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	Умений (На примере конкретного предприятия, производстве ного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	Навыков (владений) (На примере конкретного предприятия, производстве ного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	
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 видеопроекторным 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

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий	Ауд. 332а: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-4570), средство активной защиты информации изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума, стенды – 5 шт. Ауд. 424: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт., Celeron D2.8 – 2шт.; стенды – 3 шт. Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении	Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader Бесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit) Бесплатное ПО; K-Lite
--	--	---

	исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокamer СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920	Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус "Зоркий глаз" Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; Smath Studio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО (ауд.420) Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013
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 практика)

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
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	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,	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации Анализ требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда »

		управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства Владеет: навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.	
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	Гражданская позиция Руководствуется в своей профессиональной деятельности основами трудового законодательства Российской Федерации и организации труда Анализ требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда

			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 варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	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»
		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,	ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение	Знает: основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках	Разработка и реализация проектов Определение (исходя из действующих правовых норм) совокупности взаимосвязанных

	имеющихся ресурсов и ограничений	поставленной цели	поставленной цели Умеет: Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем	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
			Владеет: навыками проектирования решения задачи, выбирая оптимальный способ ее решения	
		ИД _{2ук-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	ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			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 рисков и ограничений в выборе решения поставленных задач	
5	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД _{1ук-3} - Осуществляет социальное взаимодействие, основанное на понимании роли каждого участника команды	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 командной задачи, презентуя профессиональные	Командная работа и лидерство Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ Сбор, обработка и анализ информации об организационной структуре

			задачи	предприятия ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Владеет: способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками	
		ИД2 _{ук-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	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	
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 коммуникативных задач	Знает: нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи	Коммуникация Использование отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
			Умеет: проводить анализ конкретной речевой ситуации	
			Владеет: навыками создания устных и письменных высказываний, учитывая коммуникативные 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	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»

		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	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 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	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»

			состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей	
		ИД ₂ _{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 рефлекссию 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	ИД ₁ _{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 конкретной профессиональной деятельности	Знает: основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих 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 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	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	Безопасность жизнедеятельности Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»
		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 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 ИД2_{ОПК-1} – Выбирает современные информационные и коммуникационные технологии при решении стандартных профессиональных	Знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования 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 Знает: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл	Применение естественнонаучных и инженерных знаний, 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»

		задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Умеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл Владеет: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикл	
		ИДЗ _{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	ИД1 _{ОПК-2} – Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Принципы работы современных информационных технологий и программных ПС 6.015 «Специалист по информационны

	использовать их при решении задач профессиональной деятельности	производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	м системам»
			Владеет: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	
		ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания принципов работы современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	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	
		ИД3 _{ОПК-2} – Решает стандартные задачи с применением современных информационных технологий и	Знает: возможности поиска современных информационных средств и программных средств для решения поставленной задачи	

		программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	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	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	Применение информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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 различных этапах жизненного цикла	Знание современных стандартов, норм и правил информационного взаимодействия систем. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ПС 6.015

			информационной системы.	«Специалист по информационным системам»
		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	Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Знание современных стандартов информационного взаимодействия систем.

		информационного взаимодействия систем.	Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем Владеет: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных 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»
		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	
			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	
		ИД3 _{ОПК-5} – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных 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	
16			Знает: основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического имитационного моделирования	Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий ПС 6.015 «Специалист по

			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	информационным системам»
			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 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	
		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,	Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и	

		отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	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 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	Навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

		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 информационных систем	Применение математических моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем ПС 6.015 «Специалист по информационным системам»

			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,	ИД1ПКв-1 Осуществляет инженерно-	- Знает: основные методы инженерно-технической поддержки коммерческого	Выполняет работу по созданию,

	модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного 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 приёмами 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	ИД1ПКв-2 – Осуществляет разработку регламентов резервного копирования БД, стратегии резервного	Знает: знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных Умеет: применять методы и средства	Проектирует базы данных ПС 06.011 «Администратор баз данных»

	различных информационных систем	копирования БД, регламентов восстановления БД, автоматических процедур для создания резервных копий, контроль выполнения регламента резервного копирования	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	
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	
			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	
23	ПКв-5 Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ИД3ПКв-4 – Осуществляет проектирование программного обеспечения	Владеет: навыками разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов/работ ПС 40.011 «Специалист по научно- исследовательским и опытно- конструкторским разработкам»
			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	
				ИД2ПКв-5 – Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
				Умеет: осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
				Владеет: методами а 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 процедуре защиты (на кафедре), Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики))	УК-1 -10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКв1-5	Собеседование (задания для защиты отчета по практике), отчет	1-85	Проверка преподавателем/руководителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, знакомство с базой практики, выполнение индивидуального задания)	УК-1 -10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКв1-5	Собеседование (задания для защиты отчета по практике), отчет	1-85	Проверка преподавателем/руководителем практики Отметка в системе Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
3	Отчетный этап (Подготовка отчета и презентации к защите, аттестация по практике)	УК-1 -10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПКв1-5	Собеседование (задания для защиты отчета по практике), отчет	1-85	Проверка преподавателем/руководителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

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

№ задания	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, имеющихся 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.	Система менеджмента инноваций для поддержки принятия решений в ИТ-бизнесе
12.	Интеллектуальные системы в управлении знаниями
13.	Продвижение веб-ресурсов в Интернет с использованием когнитивных подходов и информационно-аналитических инструментов
14.	Оптимизация управления на основе методов мягких вычислений
15.	Человеческий ресурс в команде

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 чрезвычайных 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.	Оценить стоимость проекта
42.	Какова классификация оценок стоимости
43.	Оценка стоимости операций
44.	Оценка стоимости проекта
45.	Оценка рисков проекта

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 общетеоретических 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 современных информационных технологий и программных средств, 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.	Назначение и состав методологии внедрения ИС
57.	Цели и содержание этапов внедрения
58.	Содержание жизненного цикла информационных систем
59.	Модели жизненного цикла ИС
60.	Стандарты в области управления жизненным циклом ИС

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.	Интеллектуальные технологии и сервисы
72.	Интеллектуально-информационные системы принятия решений технического анализа
73.	Каковы основные составляющие методологии внедрения корпоративной ИС
74.	Каковы основные концепции управления проектами?
75.	Назовите типовые этапы внедрения ИС

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.	Каковы основные составляющие методологии внедрения корпоративной ИС
77.	Каковы основные концепции управления проектами?
78.	Назовите типовые этапы внедрения ИС
79.	Интеллектуально-информационные системы принятия решений технического анализ
80.	Каковы основные составляющие методологии внедрения корпоративной ИС

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.	Каковы стандарты проектного и процессного подхода в современных информационных системах
87.	Расскажите об общих методологических подходах к созданию информационных систем
88.	Каково назначение и состав методологий разработки и внедрения ИС
89.	Каковы методики проектирования ИС
90.	Расскажите, какие знаете технологии проектирования ИС

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.	Управление содержанием проекта
92.	Методики проектирования архитектуры предприятия
93.	Проектирование архитектуры предприятия на основе Захмана
94.	Процессы жизненного цикла ИС
95.	Нотации определения процесса

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.	Расскажите о семантике информационных систем, основанных на концепции баз данных
97.	Энтропия сложной информационной системы.
98.	Понятие реляционной БД
99.	Распределенные БД
100.	Формирование и проектирование 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.	Модели жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС)
102.	Стандарты в области управления жизненным циклом
103.	Моделирование ИТ-среды
104.	Внутренний аудит информационных систем
105.	Инструменты и методы совершенствования процессов управления ИТ-средой организации

ПКв-4 Способность к разработке требований и проектированию программного обеспечения

ИД1ПКв-4 – Осуществляет анализ требований к программному обеспечению

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

ИД3ПКв-4 – Осуществляет проектирование программного обеспечения

№ задания	Наименование вопроса
106.	Каковы методологии управления проектами?
107.	Какие стандарты управления проектами вы знаете?
108.	Расскажите про основные компоненты стандарта PMBOK
109.	Каковы области знаний PMBOK
110.	Оцените группы процессов управления проектами

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

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

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

№ задания	Наименование вопроса
111.	Каковы технологии проектирования информационных систем?
112.	Какие стадии проектирования и разработки ИС вы знаете?
113.	В чем заключается корпоративная методология внедрения ИС
114.	Какова методология управления проектами?

115.	Каковы стандарты управления проектами?
------	--

3.2 Отчет по практике

Примерная структура отчета по практике:

Титульный лист

Оглавление (содержание)

Введение

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

С программой практики ознакомлен: _____
(подпись обучающегося)

Убыл из ВГУИТ ____ 20__ г. _____
(подпись, печать)

Место практики _____
(город, наименование организации)

Прибыл в организацию ____ 20__ г. _____
(подпись начальника ОК, печать)

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

Совместный рабочий график (план) прохождения практики

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

В период прохождения практики (нужное подчеркнуть):

- выполнял(а) трудовые функции без оплаты
- назначен на оплачиваемую работу ____ «__» ____ 20__ г.

(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	Научился применять методы и средства планирования и организации	Овладел следующими методами и средствами планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских	

		исследований и опытно- конструкторских разработок	научных исследований и опытно- конструкторск их разработок в условиях:	разработок условиях.....:	в	
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, математические, алгоритмические, технические и программные).

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

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

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

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

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

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
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.	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			допуская неточности		
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
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	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			по 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 теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя,	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

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

			полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	75-84,99%	(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	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

		процессе защиты отчета (презентации)	материал по 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	Обучающийся демонстрирует системность и глубину	Отлично	Освоена

		полученных знаний в процессе защиты отчета (презентации)	полученных 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 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, 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-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 социально-правового феномена	Изложение основных требований законодательства в области противодействия коррупции	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,	Неудовлетво	Не освоена

			имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	рительно 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 общеинженерные 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 общеинженерных 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	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			тексту и 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 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	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

		отчета	пункты 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	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

			отвечает 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	Неудовлетво	Не освоена

			материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	рительно 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.	Удовлетворит ельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетво рительно 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	Удовлетворит ельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетво рительно 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	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	Удовлетворит ельно	Освоена (базовый)

	области		вопроса. 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,	Изложение основной научно-исследовательской информации применяемой 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. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

	поставленных специалистом более высокой квалификации	предприятия/лаборатории и	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)

		и	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/лаборатори	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	Удовлетворит	Освоена

		и	материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	ельно 60-74,99%	(базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетво рительно 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.	Удовлетворит ельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетво рительно 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	Удовлетворит ельно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетво рительно 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	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	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

	использованием биологических объектов	предприятия/лаборатории и	вопроса. 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)
			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-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	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса.	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

	методов контроля безопасности пищевой продукции и среды обитания	микробиологических исследований свойств пищевого сырья и продуктов питания	Дает 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)