

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление 09.03.03 – Прикладная информатика
ОПОП Управление бизнес-процессами и проектами

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения очная
Год набора 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разрабатывается в рамках программы ГИА и включает методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО на базе подготовки, выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы.

ГИА представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации.

Результатом прохождения ГИА является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

2. СТРУКТУРА ФОС: ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индикаторы достижения компетенций, представленные для проверки на защите выпускной квалификационной работы, направлены на объекты оценивания:

Таблица – 3.1. Индикаторы достижения компетенций

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
		УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
		УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
		УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
		УК-1.6. Определяет практические последствия предложенного решения задачи

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
		УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
		УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
		УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде
		УК-3.2. Способен занимать активную, ответственную, лидерскую позицию в команде, демонстрирует лидерские качества и умения
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах), использует языковые средства для достижения профессиональных целей
		УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах), выстраивает стратегию устного и письменного общения в рамках межличностного и межкультурного общения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
		УК-5.2. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
		УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
		УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
		УК-5.5. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
		УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста, критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
		УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
		УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
		УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих
		УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
		УК-9.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества
		УК-10.2. Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует естественнонаучные и общинженерные знания для исследования информационных систем и их компонентов
ОПК-1.2. Применяет методы математического анализа для решения стандартных задач в профессиональной деятельности		
ОПК-1.3. Проводит теоретический анализ и синтез на основе экспериментального исследования при решении стандартных задач в профессиональной деятельности		
ОПК-1.4. Владеет методами математического моделирования операций, методами решения основных типов задач исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.		
ОПК-1.5. Использует метод замены при исследовании изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования		
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.3. Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем		
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
	на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационно-коммуникационных технологий
		ОПК-3.2. Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
		ОПК-3.3. Использует современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства на всех этапах разработки информационных систем.
		ОПК-3.4. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Обладает знаниями нормативной базы профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК-4.2. Применяет стандарты работы с информацией при решении задач в профессиональной деятельности
		ОПК-4.3. Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК-4.4. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, используемую на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Определяет порядок и особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
		ОПК-5.2. Выполняет работы по настройке, администрированию и проверке работоспособности аппаратного и программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Применяет знания математического моделирования, используемыми при расчете экономических и организационных задач
		ОПК-6.2. Использует методы системного анализа для выявления информационных потребностей пользователей
		ОПК-6.3. Обоснованно выбирает методы моделирования систем, проводит системный анализ предметной области
	ОПК-7. Способен разрабатывать	ОПК-7.1. Использует методы построения и

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
	алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем</p> <p>ОПК-7.2. Использует фундаментальные знания для реализации алгоритмов пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.3. Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности</p>
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ОПК-8.1. Обладает фундаментальными знаниями в области управления проектами в сфере ИТ</p> <p>ОПК-8.2. Применяет принципы документирования этапов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, выявляет главные разделы документирования создаваемой ИС в период ее проектирования</p> <p>ОПК-8.3. Осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла</p>
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p>ОПК-9.1. Обладает методологическими знаниями в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп</p> <p>ОПК-9.2. Проводит оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач</p> <p>ОПК-9.3. Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп</p>
тип профессиональной задачи: проектный	ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p>ПК-1.1. Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации</p> <p>ПК-1.2. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует знания по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками (CRM)</p> <p>ПК-1.4. Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ-проектами.</p> <p>ПК-1.5. Обеспечивает поддержку принятия решения в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности</p>

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
	ПК-2. Способен адаптировать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач	ПК-2.1. Проводит оценку предложенных решений по реализации интерфейсов форматов обмена данными
		ПК-2.2. Демонстрирует знания о современных программных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий организации
		ПК-2.3. Применяет современные подходы и стандарты автоматизации организации (CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
		ПК-2.4. Демонстрирует знания об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем
	ПК-3. Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	ПК-3.1. Выявляет первоначальные требования заказчика к информационной системе, определяет возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика
		ПК-3.2. Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы, проводит верификацию архитектуры информационных систем
		ПК-3.3 Проектирует прототип информационной системы в соответствии с требованиями, тестирует прототип информационной системы на проверку корректности архитектурных решений, анализирует результаты теста
		ПК-3.4. Разрабатывает пользовательскую документацию к информационной системе
		ПК-3.5. Использует современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений при проектировании информационных систем
	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ПК-4.1. Разрабатывает техническое задание на разработку информационной системы
		ПК-4.2. Оценивает проектные решение, проводит технико-экономическое обоснование проектных решений
	ПК-5. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.1. Демонстрирует знания основ менеджмента, основ организации производства, основ финансового учета, основ бухгалтерского учета
		ПК-5.2. Принимает участие в реинжиниринге бизнес-процессов организации
		ПК-5.3. Использует современные объектно-ориентированные языки программирования при моделировании прикладных процессов для решения профессиональных задач.

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
		ПК-5.4. Определяет возможности имитационного моделирования как исследовательского инструмента, позволяющего моделировать экономические системы с максимальным учетом реально протекающих процессов.
тип профессиональной задачи: организационно-управленческий	ПК-6. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1. Демонстрирует знания по современным стандартам информационного взаимодействия систем
		ПК-6.2. Учитывает комплексную информационную безопасность при организации ИТ-инфраструктуры организации
		ПК-6.3. Применяет современные стандарты информационного взаимодействия систем при организации ИТ-инфраструктуры организации
	ПК-7. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-7.1. Разрабатывает программы обучения пользователей, проводит начальное обучение пользователей, осуществляет выходное тестирование пользователей информационной системы
		ПК-7.2. Использует технологии подготовки и проведения презентаций
		ПК-7.3. Управляет коммуникациями в проекте: базовые навыки в управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)
	ПК-8. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-8.1. Обосновывает и решает профессиональные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
		ПК-8.2. Использует актуальные нормативно-правовые акты в сфере информационно-коммуникационных технологий, в сфере интеллектуальной собственности
		ПК-8.3. Имеет представление о современном отечественном и зарубежном опыте в профессиональной деятельности
	ПК-9. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-9.1. Демонстрирует знания основ современных систем управления базами данных
ПК-9.2. Умеет разрабатывать структуру базы данных информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией и требованиями заказчика к информационной системы		
ПК-9.3 Уверенно использует для решения профессиональных задач системы хранения баз данных, владеет методами анализа данных (больших данных)		
ПК-10. Способен выполнять работы и управлять работами по	ПК-10.1. Владеет методологией ведения документооборота в организациях	

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
	созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-10.2. Применяет методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
		ПК-10.3. Моделирует бизнес-процессы в информационной системе, анализирует функциональные разрывы, корректирует на основе проведенного анализа существующую модель бизнес-системы
тип профессиональной задачи: научно-исследовательский	ПК-11. Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-11.1. Использует методы поиска и отбора литературы, соответствующей тематике профессиональной деятельности
		ПК-11.2. Уверенно справляется с составлением библиографических списков по тематике научной и профессиональной деятельности

3. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельную и логически завершенную работу, выполненную обучающимся, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и связанную с решением задач того вида деятельности, к которому готовится обучающийся.

Содержание выпускной квалификационной работы направлено на оценку степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Ответ фиксируется в оценочном листе ответа на защите ВКР. В содержание выпускной квалификационной работы приводится перечень вопросов, выносимых на защиту:

Таблица 3.1. Перечень тем ВКР

Содержание тем	Типы профессиональной деятельности
1. Развитие интерфейсов рекламной платформы в социальной сети VK	проектный; организационно-управленческий; научно-исследовательский
2. Реинжиниринг бизнес-процессов в компании (на примере "ООО Стройсвязь СПб")	
3. Разработка системы CRM предприятия малого бизнеса на основе облачных технологий.	
4. Автоматизация документооборота целлюлозно-бумажного предприятия.	
5. Разработка информационной подсистемы управления заявками на порошковую покраску.	
6. Автоматизация документооборота на предприятии «Автоматизированная учетно-пропускная система управления для службы безопасности предприятия».	
7. Разработка конфигурации ИС управления научно-исследовательской деятельностью студентов кафедры.	
8. Разработка и внедрение системы электронного документооборота производственного предприятия.	
9. Разработка Web-представительства для малого предприятия.	
10. Автоматизация бизнес-процессов предприятия.	

11.	Автоматизация управления арендой и недвижимостью
12.	Разработка облачных бизнес-приложений на основе архитектуры микросервисов
13.	Реализация непрерывной интеграции при разработке программного обеспечения
14.	Разработка проекта внедрения ИС взаимодействия с ЕБС в подсистему филиала банка (на примере Энергомашбанка)
15.	Управление тестированием программных средств (на примере компании ООО "АСХ")
16.	Разработка шаблонов аналитических панелей, обеспечивающих основные потребности определённой совокупности типовых бизнес-процессов производства в добывающей промышленности.
17.	Разработка информационной подсистемы распределения бюджетных средств АО НПК «Северная Заря»
18.	Внедрение подсистемы удаленного доступа в «1С Управление торговлей» для оптимизации управленческого учёта малого предприятия
19.	Развитие интерфейсов раздела платежей и переводов банка Тинькофф
20.	Внедрение интегрированной CRM-системы в Газпромнефть - Смазочные Материалы
21.	Разработка web-представительства предприятия
22.	Разработка архитектуры портала, предназначенного для взаимодействия участников проектной деятельности
23.	Управление ИТ-активами предприятия на базе ППП ИнфраМенеджер
24.	Автоматизация учета хода работ в проектной организации
25.	Применение трехуровневой архитектуры микросервиса в системе автоматического сбора турпакетов
26.	Разработка ИС для корпоративного учебного центра
27.	Автоматизация процессов управления заявками на устранение инцидентов в системе ИТ-обслуживания компании ООО "Газпром Переработка"
28.	Автоматизация ключевых бизнес-процессов по управлению запросами на обслуживание в отделе диспетчеризации ООО Газпром Переработка
29.	Автоматизация инженерно-технического документооборота проектной организации
30.	Разработка ИТ-сервиса online взаимодействия с партнёрами российской производственной компании в сфере химической и цементной продукции
31.	Совершенствование управления разработкой 1С-решений в крупной ИТ-компании
32.	Особенности методологии управления проектами "Scrum" при разработке информационных систем

Таблица 3.2. Объекты оценивания ВКР и индикаторы достижения компетенций

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	ВКР устный ответ заключение

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
	подход для решения поставленных задач	список литературы введение глава 2/3
Разработка и реализация проектов	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	глава 1/2/3/ заклучение
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Отзыв научного руководителя
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	аннотация реферат презентация раздаточный материал устный ответ список литературы
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	Отзыв научного руководителя
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Отзыв научного руководителя Устный ответ
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Приложение к ВКР
Безопасность жизнедеятельности	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	Приложение к ВКР
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Приложение к ВКР
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы	Ведение Глава 1/2 Заклучение

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
	математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Ведение Глава 1/2/3 Заключение
	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	Ведение Глава 1/2/3 Заклучение
Глава 2/3		
Ведение Глава 1/2/3 Заклучение		
Ведение Глава 1/2/3 Заклучение		
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Глава 2/3
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Глава 2/3
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Глава 2/3
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Глава 2/3
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Глава 2/3
Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заклучение		
Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заклучение		
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных	Аннотация реферат Презентация

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
	коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
тип профессиональной задачи: проектный	ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-2. Способен адаптировать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-3. Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-5. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
тип профессиональной задачи: организационно-управленческий	ПК-6. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-7. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-8. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-9. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
	ПК-10. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС,	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
	автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ВКР введение глава 1/2/3 Заключение
тип профессиональной задачи: научно-исследовательский	ПК-11. Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Аннотация реферат Презентация Раздаточный материал ВКР введение глава 1/2/3 Заключение

4. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ГИА И ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ

4.1. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

Оценка качества освоения образовательной программы при защите выпускной квалификационной работы проводится по следующим критериям, применяемым к содержанию выпускной квалификационной работы и его представлению:

- компетентность – способность и умение обучающегося опираться на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции в решении задач профессиональной деятельности, а также профессионально излагать специальную информацию;

- самостоятельность – способность и умение обучающегося самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности;

- научность – способность обучающегося к выполнению и представлению логически завершенной научной работы, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- творческий характер – способность обучающегося к научному творчеству, созданию научной работы, обладающей элементами объективной или субъективной научной новизны;

- актуальность – способность обучающегося к выполнению исследования, в котором имеется социальная потребность;

- проблематичность – способность обучающегося к выявлению и разрешению противоречий между научным знанием и объективной действительностью;

- лаконичность – умение обучающегося кратко и по существу излагать материал, формулировать суждения и умозаключения, выполнять и оформлять выпускную квалификационную работу и докладывать ее основное содержание и результаты в ограниченные периоды времени, кратко и по существу отвечать на вопросы, адресуемые выпускнику в ходе дискуссии на защите выпускной квалификационной работы;

- представительность – умение обучающегося излагать материал, формулировать суждения и умозаключения, докладывать основное содержание и результаты своей работы, отвечать на вопросы, удерживая внимание слушателя;

- достаточный уровень речевой культуры – свободное владение обучающимся русским языком в профессиональном общении;

- достаточный уровень деловой культуры – владение обучающимся навыками профессионального общения (включая публичное выступление) и оформления (документирования) работы в соответствии с установленными требованиями;

– нормативное соответствие – соблюдение обучающимся норм права, морали, профессиональной этики и требований нормоконтроля при выполнении, оформлении и защите выпускной квалификационной работы;

– квалификационный характер – соответствие компетенций, знаний, умений и навыков обучающегося, продемонстрированных при выполнении, оформлении и защите выпускной квалификационной работы, области, объектам и видам профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится обучающийся, а также планируемым результатам освоения образовательной программы.

Оценка качества освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы проводится по следующим показателям оценивания:

оценка «отлично» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует всем установленным критериям, а обучающийся приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, грамотно их использует, свободно отвечает на вопросы (раскрывает вопросы) и справляется с практическими заданиями, правильно обосновывает свои ответы (суждения, решения), не допуская ошибок (упущений);

оценка «хорошо» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует всем установленным критериям, а обучающийся приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, в целом грамотно их использует, отвечает на вопросы (раскрывает вопросы) и справляется с практическими заданиями, обосновывает свои ответы (суждения, решения), допуская при этом только ошибки (упущения), не затрагивающие существа вопросов (заданий);

оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует всем установленным критериям, а обучающийся приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, в целом грамотно их использует, отвечает на вопросы (раскрывает вопросы) и справляется с практическими заданиями, обосновывает свои ответы (суждения, решения), допуская при этом только незначительные ошибки (упущения) по существу вопросов (заданий);

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа не соответствует хотя бы одному из установленных критериев и (или) обучающийся не приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, не умеет грамотно их использовать, отвечать на вопросы (раскрывать вопросы) и справляться с практическими заданиями, обосновывать свои ответы (суждения, решения) и (или) допускает при этом грубые ошибки по существу вопросов (заданий).

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

защиты ВКР

Тема выпускной квалификационной работы _____

Студент/ка _____

Факультет _____

Кафедра _____ Группа _____

Направление _____

Профиль _____

Член ГЭК _____

(Фамилия Имя Отчество, место работы, должность, ученое звание, степень)

Оценочная матрица членов ГЭК

№	Показатели оценки ВКР	Оценка				
		Дифференцированная				Интегральная
		5	4	3	2	

Критерии оценки ВКР						
1	Степень раскрытия актуальности тематики работы					
2	Степень раскрытия и соответствие темы ВКР					
3	Корректность постановки задачи исследования и разработки					
4	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
5	Степень комплексности работы, использование в ней знаний дисциплин всех циклов					
6	Использование информационных ресурсов Internet и современных пакетов компьютерных программ и технологий					
7	Соответствие подготовки требованиям ФГОС					
8	Современный уровень выполнения					
9	Оригинальность и новизна полученных результатов					
10	Качество оформления пояснительной записки; ее соответствие требованиям нормативных документов					
11	Объем и качество выполнения графического материала					
Показатели защиты						
12	Качество защиты					
13	Уровень ответов					
Отзывы руководителя и рецензента						
14	Оценка руководителя					
15	Оценка рецензента					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

«_____» _____ 20 г. _____ / _____
 (подпись) _____ ФИО

5. ОЦЕНОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

Оценка сформированности компетенций на защите ВКР осуществляется на основе содержания ВКР, документов к ВКР (задание, реферат, раздаточный материал), доклада выпускника на защите, ответов на дополнительные вопросы с учетом предварительных оценок, выставленных в отзыве научным руководителем. ВКР может быть заслушана на предзащите с целью выявления недостатков работы и выработки рекомендаций по их устранению.

Оценка сформированности универсальных компетенций:

1. Оценка сформированности междисциплинарных навыков: коммуникативные (риторика, аргументация), управленческие (тайм-менеджмент, лидерство, управление проектами), эмоциональные (эмоциональный интеллект и т.д.), проводится научным руководителем при подготовке ВКР и отражается в Отзыве научного руководителя на ВКР. Также, такие навыки как системное мышление, ораторское искусство, аргументация,

тайм-менеджмент проходят дополнительную оценку в процессе защиты ВКР через доклад и ответы на вопросы.

2. Оценка сформированности компетенций направленных на безопасность жизнедеятельности и здоровьесбережение осуществляется на защите ВКР путем анализа Приложения 1 к ВКР «Требования по охране труда и защите в чрезвычайных ситуациях» и Приложения 2 к ВКР «Правила внутреннего распорядка, режима труда и отдыха», которые выполняются студентами и являются обязательными для включения в состав приложений к ВКР:

– Приложение 1 к ВКР «Требования по охране труда и защите в чрезвычайных ситуациях» должно содержать анализ локально-нормативных актов, регламентирующих охрану труда в организации-месте прохождения практики.

– Приложение 2 к ВКР «Правила внутреннего распорядка, режима труда и отдыха» должно содержать анализ локально-нормативных актов, регламентирующих правила внутреннего распорядка. Роль физической культуры в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности находит свое отражение в режиме труда и отдыха.

3. Оценка сформированности компетенций, направленных на способность к коммуникации на русском и иностранном языках осуществляется на защите ВКР на основе анализа содержания ВКР, доклада выпускника на защите, анализа литературы, которая использовалась при написании ВКР, анализа сопроводительных документов:

– Список использованных источников литературы ВКР включает в себя минимум 3 источника зарубежной литературы.

– Реферат ВКР излагается на русском и английском языках.

При оценке сформированности компетенций выпускников на защите ВКР рекомендуется учитывать сформированность следующих составляющих компетенций:

– полнота знаний, оценивается на основе теоретической части работы и ответов на вопросы;

– наличие умений (навыков), оценивается на основе эмпирической части работы и ответов на вопросы;

– владение опытом, проявление личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию, оценивается на основе ответов на вопросы. В случае выявления спорных моментов при оценке владения опытом и проявление личностной готовности выпускника к профессиональному самосовершенствованию, могут учитываться данные электронного портфолио выпускника (при необходимости).