

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**
ФИО: Ярошенко Николай Николаевич **высшего образования**
Должность: проректор по учебно-методической деятельности **Московский государственный институт культуры**
Дата подписания: 04.06.2026 11:24:01
Уникальный программный ключ:
25cc77c6d2a242799b1569189212ec549db4bb3f

УТВЕРЖДЕНО
Председатель УМС
Библиотечно-информационный факультета
Боронина Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки: **Информационные системы и цифровые технологии в культуре**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **Очная**

*(РП ГИА адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)*

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Выпуск бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии, степень – бакалавр, профиль – Информационные системы и цифровые технологии в культуре осуществляется на библиотечно-информационном факультете Московского государственного института культуры осуществляется в рамках реализации актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++).

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация, завершает освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения Основной образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, способности к продолжению образования в магистратуре.

В ходе государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки, сформированные компетенции), освоенные в процессе подготовки по данной образовательной программе.

2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Государственная итоговая аттестация проводится в один этап включает: подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы, а также требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

МГИК не включает государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации. Основание - п.2.7 Федерального государственного образовательного стандарта – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 – Информационные системы и процессы, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 №922: «В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации); выполнение и защита

выпускной квалификационной работы», что допускает возможность не включения в состав государственной итоговой аттестации государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация выпускников бакалавриата проводится на восьмом семестре очной формы обучения в объёме 9 зачётных единиц (324 ч.).

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ОЦЕНИВАНИЮ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Коды	Наименование компетенций	Индикаторы Компетенций	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами* достижения компетенций	Оценочное средство
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>				
Системное и критическое мышление				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. – Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать: основы системного подхода, методов поиска, анализа и синтеза информации; основные виды источников информации; основные теоретико-методологические положения философии, социологии, культурологи, экономики; особенности методологии концептуальных подходов к пониманию природы информации как научной и философской категории; основные методы научного исследования</p> <p>Уметь: обосновывать и оценивать современные явления и процессы в общественной жизни на основе системного подхода, осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально значимой задачи/проблемы, требующей решения; ставить проблемы путём фиксации её содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации; определять требования и ожидания заинтересованных сторон с учётом социального контекста</p> <p>Владеть: навыками системного применения методов поиска, сбора, анализа и синтеза информации; навыками внутренней и внешней критики различных видов источников информации; способностью анализировать и синтезировать информацию, связанную с проблемами современного общества; формировать и аргументировано</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

			отстаивать собственную позицию по вопросам профессиональной деятельности	
		УК-1.2 – Осуществляет критический анализ фактов и исторических событий, общественных отношений в различных аспектах исторического процесса	Знать: основные термины, даты, этапы всеобщей истории и истории России с древнейших времен до наших дней	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Уметь: проследить причинно-следственные связи между событиями и процессами во всеобщей истории и истории России; самостоятельно находить историческую информацию и анализировать ее	
			Владеть: навыками самостоятельной работы с источниками исторической информации	
		УК-1.3 - Применяет знания истории, философии, культурологии, педагогики и психологии, социологии в критическом осмыслении социального и культурного опыта и актуальных явлений социокультурной сферы	Знать: теоретические основы истории философии, культурологии, педагогики, психологии, социологии; методологию и методику системного анализа, критического анализа проблемных ситуаций, стратегического управления	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Уметь: применять теоретический инструментарий в решении исследовательских и практических задач; осуществлять системный анализ, критический анализ проблемных ситуаций, выработать стратегию действий	
			Владеть: методами анализа, сравнения данных, событий, явлений, моделей в процессе осмысления социального и культурного опыта и современного состояния социокультурной сферы;	
Разработка и реализация проектов				
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 – Реализует в профессиональной деятельности нормы права	Знать: основ гражданского и процессуального законодательства, государственной политики и управления, практики применения	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Уметь: применять в практической деятельности инструменты правового регулирования в профессиональной области	
			Владеть: навыком работы с нормативными документами	

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 – Результативно (с получением результата интеллектуальной деятельности) участвует в коллективной и/или индивидуальной проектной деятельности	<p>Знать: основы проектного менеджмента</p> <p>Уметь: разрабатывать техническое задание (паспорт) проекта с учётом имеющихся ресурсов,; целенаправленно использовать академические знания и умения для достижения поставленных целей</p> <p>Владеть: навыком выработки гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, привычкой к регулярной рефлексии в рамках проектной деятельности</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство				
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 – Строит отношения в коллективе организации и проектной команде, эффективные для достижения поставленной цели профессиональной деятельности	<p>Знать: общие формы организации деятельности коллектива; стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели;</p> <p>Уметь: создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; видеть свою роль как участника проекта по отношению к решаемой проблеме</p> <p>Владеть: способностью к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан, способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон,</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
Коммуникация				
УК-4	Способен осуществлять	УК-4.1 – Осуществляет деловую коммуникацию на	Знать: действующие нормы и правила применения русского языка в устной и письменной коммуникации	Оценочные средства выпускной

	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	государственном языке Российской Федерации	Уметь: строить деловую коммуникацию на русском языке в устной и письменной форме с учетом действующих норм и правил Владеть: пониманием современных проблем коммуникации на русском языке	квалификационной работы
		УК-4.2 – Осуществляет деловую коммуникацию на иностранном языке	Знать: фонетические основы иностранного языка; особенности ударно – ритмической структуры речи; лексический минимум иностранного языка общего характера; лексический минимум иностранного языка делового характера; формальную, нейтральную лексику; стилистические особенности деловой речи, основы грамматики для коммуникации на деловом уровне; семантические особенности слов и выражений, эффект, оказываемый ими на собеседника; особенности речевой ситуации (место, время и т. д.), партнеров по общению Уметь: использовать правильную коллокацию и коннотацию слов; грамотно использовать грамматические конструкции и преобразовывать их в осмысленные высказывания; представлять речь в среднем темпе; писать деловые письма, документы на базовом уровне; извлекать из текстов базового уровня разного рода информации в целях деловой коммуникации; воспринимать на слух информацию, представленную в среднем темпе с целью деловой коммуникации; структурировать речь; логически выстраивать свою речь	

			<p>Владеть: нормативным произношением, интонацией стилистически нейтральной речи; интонацией стилистически маркированной речи;</p> <p>автоматически речевыми клише в стандартных ситуациях общения;</p> <p>навыками перевода деловых текстов базового уровня;</p> <p>компенсаторными навыками, такими как переспрос, синонимические средства, при чтении и аудировании – языковая догадка</p>	
Межкультурное взаимодействие				
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах	в и	<p>УК-5.1 – Демонстрирует целостное понимание социально-исторического процесса и ценностное отношение к историческому прошлому</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			<p>Знать: основные закономерности социально-исторического процесса; особенности отдельных его этапов, социальных формаций</p>	
			<p>Уметь: выразить и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому</p>	
			<p>Владеть: навыками анализа исторических событий и явлений</p>	
		<p>УК-5.2 – Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, приверженность</p>	<p>Знать: основные положения теории государства, основы российской государственности, традиционные духовно-нравственные ценности</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
	<p>Уметь: строить профессиональную деятельность в области ИТ, основываясь на активной гражданской позиции и социальной ответственности, реализовывать социально-ориентированные проекты, направленные на позитивные социальные изменения</p>			

		традиционным российским ценностям	Владеть: активной гражданской позицией и гражданской солидарностью, социальной ответственностью	
		УК-5.3 - Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социокультурном проектировании	Знать: теорию и методологию межкультурного взаимодействия, механизмы и проблемы межкультурной коммуникации в современном мире, культуру собственной страны; культуру стран изучаемого языка, социокультурные особенности; языковые средства, создающие эмоциональность речи для эффективного взаимодействия с собеседником	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
	Уметь: воспринимать межкультурное многообразие общества в психолого-педагогическом контексте, в социокультурном проектировании; проявлять расовую, национальную, религиозную терпимость; уважительно относиться к историческому и культурному наследию преодолеть языковой барьер; предотвращать взаимное непонимание; взаимодействовать с людьми, что предполагает уверенность в себе, желание и готовность к такому взаимодействию			
	Владеть: навыками межкультурного взаимодействия в психолого-педагогическом и социокультурном проектировании, культурой ведения диалога, полилога			
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 – Ставит цели образовательной и самообразовательной деятельности и достигает их, рационально используя имеющиеся ресурсы	Знать: типовые траектории самообразования и профессионального саморазвития; принципы моделей непрерывного образования Уметь: выстраивать индивидуальную образовательную траекторию развития; анализировать эффективность, планировать свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; применять разнообразные способы, приемы	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

			<p>техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Владеть навыками эффективного целеполагания; приемами организации собственной познавательной деятельности; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях</p>	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 – Демонстрирует мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, с установкой на здоровый образ жизни	<p>Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; требования техники безопасности при аудиторном и самостоятельном выполнении комплексов физических упражнений; средства и методы предупреждения травматизма и возникновения несчастных случаев; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; основы законодательства о физической культуре и спорте</p> <p>Уметь: творчески использовать средства и методы физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приёмы страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; использовать</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

			<p>приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p> <p>Владеть: способами соблюдения техники безопасности при аудиторном и самостоятельном выполнении комплексов физических упражнений; методами предупреждения травматизма и возникновения несчастных случаев; методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; методами познания, обучения и самоконтроля для физического интеллектуального развития, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования; знаниями норм здорового образа жизни; методами и средствами физического воспитания для оптимизации работоспособности и здорового образа жизни; способностью использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья; средствами самостоятельного и грамотного использования методов физического воспитания и самовоспитания; методами достижения должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения; способностью к формированию, поддержанию и использованию конструктивных общефизических и социально-психологических ресурсов, необходимых для здорового образа жизни; контролем и самоконтролем, простейшими приёмами самомассажа</p>	
Безопасность жизнедеятельности				
УК-8	Способен создавать и поддерживать в	УК-8.1 – Создает и поддерживает безопасные	Знать: основы законодательства Российской Федерации и иные нормативно-правовые документы в сфере	Оценочные средства выпускной

	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	условия жизнедеятельности в профессиональной деятельности и повседневной жизни	<p>организации и обеспечения защиты и безопасности территорий и населения; государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; системные факторы, определяющие жизнедеятельность людей в современных условиях, в т.ч. факторы риска; характеристики опасностей социального, природного и техногенного происхождения; требования безопасного поведения и защиты в экстремальных, опасных и чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</p>	квалификационной работы
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность				
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 – Принимает обоснованные экономические решения в ходе разработки и реализации научно-исследовательского, профессионального проекта	<p>Знать: основы экономической теории, приемы экономической оценки предлагаемых решений и проектов</p> <p>Уметь: анализировать экономическую эффективность предлагаемых в ходе научно-исследовательской деятельности решений и проектов</p> <p>Владеть: методами контроля и оценки ресурсной составляющей проекта</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

Гражданская позиция				
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает сущность террористического, экстремистского, коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Знать сущность и инструменты противодействия (правовые, социокультурные) террористическому, экстремистскому, коррупционному поведению	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Уметь проводить информационные, образовательные и просветительские программы по формированию у населения нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и готовности противодействия	
			Владеть навыками применения правовых норм, связанных с противодействием терроризму, экстремизму и коррупционному поведению	
		УК-10.2. Знает правовые нормы о противодействии экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению.	Знать правовые нормы о противодействии экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению.	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Уметь применять правовые нормы противодействия экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению в профессиональной деятельности.	
			Владеть нормативно-правовым аппаратом противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования,	ОПК-1.1. – Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	Знает: теоретические основы информатики, математики, физики, вычислительной техники и программирования; методы математического анализа и моделирования, методы теоретического и экспериментального исследования информационных систем, процессов и технологий Умеет: применять теоретические основы естественнонаучных и инженерных знаний, методы математического моделирования для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

	теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	деятельности в области информационных систем и технологий	Владеет: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. – осмысленно использует при решении задач профессиональной деятельности в области информационных систем современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, обосновывает выбор и объясняет принципы работы	Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и понимает принципы их работы и возможности для решения задач профессиональной деятельности	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Умеет: анализировать, оценивать и выбирать современные информационные технологии и программные средства, адекватные поставленным задачам профессиональной деятельности и ресурсным возможностям	
			Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	ОПК-3.1. – решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области ИС и ИТ, демонстрируя информационную и библиографическую культуру и применяя основные требования информационной безопасности	Знает: основные требования информационной безопасности, правовые и этические нормы информационной деятельности, риски и уязвимости современной информационной среды, деструктивные возможности информационных технологий и цифрового контента, авторского права, прав интеллектуальной собственности, закономерности развития информационной сферы, понимает социальную ответственность информационного специалиста	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Умеет: применять информационно-коммуникационных технологии с учетом норм действующего законодательства, этических норма, требований информационной безопасности государства, организации, человека,	

	требований информационной безопасности		противодействовать угрозам и упреждать риски воздействия на информационную среду Владеет: потребностью социально-ответственного поведения, навыками создания авторского контента и информационно-аналитических продуктов с учетом норм информационной и библиографической культуры, стремлением к сохранению культурного и научного наследия государства	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. – участвует в разработке технической документации, применяя стандарты, нормы и правила	Знает: принципы стандартизации в сфере информационных систем и технологий, основные государственные стандарты в сфере информационных систем и технологий, а также смежных областях деятельности, специфику, виды технической документации, основные нормы и правила оформления технической документации, отраслевую нормативно-техническую документацию Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, анализировать и коллегиально обсуждать проекты технической документации Владеет: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы, навыками технического письма, презентации технической документации	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. – устанавливает программное и аппаратное обеспечение для ИС	Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, самостоятельно определять ошибки и устранять их Владеет: навыками самостоятельной эксплуатации, настройки, отладки, тестирования информационных и автоматизированных систем	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1 – разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для применения в области ИС	Знает: теорию информационных систем, теорию баз данных, методы процедурного моделирования, основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Умеет: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации процессов реальной деятельности, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, организации и эксплуатации информационных ресурсов	
			Владеет: навыками программирования, отладки и тестирования программно-технических комплексов	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 – обосновывает выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства, принципы их работы и возможности для реализации информационных систем	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Умеет: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем в соответствии с поставленной задачей, применять современные технологии реализации информационных систем	
			Владеет: навыками применения технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования	ОПК-8.1 – проектирует ИС, объясняет применение для этой цели математических моделей и методов	Знает: основы математического моделирования, методологии и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Умеет: применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	

	информационных и автоматизированных систем		Владеет: навыком проектирования информационных систем в соответствии с поставленной задачей в стандартных условиях	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	Способен понимать и применять в практической деятельности теоретические основы технических, социально-гуманитарных и междисциплинарных знаний, историю и прогнозы развития информационной сферы	ПК-1.1. Понимает и применяет в информационной деятельности теоретические основы информатики	<p>Знает: основы теории систем и системного анализа, теорию баз данных, основы современных СУБД, основы администрирования СУБД, системы хранения и анализа баз данных, основные модели данных и знаний, понятие знаний и их отличия от данных, логические модели представления знаний, модели представления неопределённых знаний; понятия «нейросетевые технологии», «мультиагентные системы», системы поддержки принятия управленческих решений</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать базы данных средствами современных СУБД - применять методы автоматизации принятия решений, методы построения интеллектуальных информационных систем, сопровождать и эксплуатировать экспертные системы, разрабатывать модели предметных областей при построении интеллектуальных систем <p>Владеет: основами проектирования реляционных баз данных</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
		ПК-1.2. Понимает и применяет в информационной деятельности экономические и управленческие знания	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования и механизмы рыночных процессов организации - основы менеджмента, в том числе менеджмента качества - основы бухгалтерского учета и отчетности организаций - основы налогового законодательства российской федерации - основы управленческого учета - основы финансового учета и бюджетирования - основы международных стандартов финансовой 	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

		<p>отчетности</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы управления торговлей, поставками и запасами - основы организации производства - основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками - основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда - основы теории управления - современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений - методология ведения документооборота в организациях - средства моделирования бизнес-процессов 		
		<p>ПК-1.3. Понимает и применяет в информационной деятельности основ лингвистики</p>	<p>Умеет: описывать и моделировать бизнес-процессы, применять методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций, реализовывать основы организационной диагностики,</p> <p>Владеет: базовыми представлениями о платформенной экономике, пониманием экономических и управленческих механизмов, пониманием системного характера бизнес-процессов организации</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и назначение ИПЯ; правила создания лексико-семантической основы ИПЯ; теоретические основы типологии ИПЯ; отличительные особенности классификационных, вербальных и объектно-признаковых ИПЯ, а также области их применения; - состав, структуру и функции лингвистических средств информационной технологии; 	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<ul style="list-style-type: none">- современное состояние и тенденции развития лингвистического обеспечения ИС; состав, структуру, виды и функции лингвистического обеспечения ИС;- требования и критерии выбора компонентов при проектировании лингвистического обеспечения ИС; состав и содержание работ по проектированию и ведению лингвистического обеспечения ИС; нормативно-справочную базу проектирования лингвистического обеспечения ИС;- области применения лингвистических средств в сфере ИС и ИТ	
			<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять основные процессы создания лексико-семантической основы ИПЯ: отбор, нормализацию, систематизацию лексических единиц, организационное оформление ИПЯ;- индексировать документы и запросы с использованием различных типов ИПЯ;- создавать и поддерживать в рабочем состоянии (актуализировать) лингвистические средства информационной технологии- осуществлять основные этапы проектирования лингвистического обеспечения ИС; обосновать и аргументировать состав и структуру проектируемого лингвистического обеспечения ИС, соответствующего целям и задачам конкретной ИС; разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии компоненты лингвистического обеспечения ИС; выбирать и рационально использовать лингвистические средства для оптимизации использования информационных ресурсов и производства информационных продуктов	

			<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пониманием инструментов лингвистики в машинном переводе, автоматическом распознавании символов и речи, автоматическом извлечении данных, реферировании текстов, построении систем управления знаниями, создании электронных словарей, тезаурусов, онтологий, корпусной лингвистики, SEO; - способностью обосновать и аргументировать состав и структуру лингвистических средств, адекватных целям и задачам используемой информационной технологии; технологией предкоординатного и посткоординатного индексирования документов и запросов; методами и способами информационной диагностики предметной области и информационного моделирования с помощью лингвистических средств; - понятийным аппаратом, характеризующим лингвистическое обеспечение ИС; технологиями создания локальных лингвистических средств ИС; методами и способами повышения эффективности использования информационных ресурсов и производства информационных продуктов и услуг ИС с помощью лингвистических средств 	
		<p>ПК-1.4. Понимает и применяет в информационной деятельности междисциплинарного социально-гуманитарного знания</p>	<p>Знает: - предметную область автоматизации – культуру, искусство, креативные индустрии, государственное управление культурой – и типовые задачи автоматизации предметной области;</p> <p>-теорию государственного управления, основы государственной политики в области научно-технологического развития, цифровой трансформации социально-гуманитарной сферы, государственной культурной политики, государственной информационной политики, государственной молодежной политики</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<p>- нормативно-правовую базу информационной деятельности (деятельности в области информационных систем и технологий)</p> <p>Умеет: применять междисциплинарные социально-гуманитарные знания при проектировании ИС, разработке и реализации цифровых проектов в сфере культуры, креативных индустрий</p> <p>Владеет: базовыми представлениями в области документоведения и архивоведения, библиотечно-информационной деятельности, медиалогии (в части Интернет-пространства культуры и социокультурной сферы, электронных средств массовой информации, цифровых экосистем издательской деятельности), музейного дела и выставочной деятельности, охраны памятников культуры и нематериального культурного наследия пониманием разнообразия пользователей ИС и ИТ в области культуры, креативных индустрий</p>	
		<p>ПК-1.5. Понимает и применяет в профессиональной деятельности историю информационных технологий и информационного развития общества (история профессиональной сферы)</p>	<p>Знает: - основные этапы развития компьютерной техники, информационных технологий, понимает закономерности развития информационной сферы</p> <p>- основные этапы развития информатики, ведущих учёных и их вклад в развитие информационных технологий, основные подходы к изучению информационных систем и процессов</p> <p>- современное состояние сферы информационных технологий и информационного рынка, прогнозы научно-технологического и информационно-технологического развития</p> <p>- лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике, культуре, искусстве, креативных индустриях, социокультурной сфере</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<p>Умеет: осуществлять мониторинг информационного рынка, строить профессиональную траекторию в сфере информационных систем и технологий</p> <p>Владеет: стремлением к изучению актуального состояния сферы информационных технологий, навыками самообразования и саморазвития, самостоятельного овладения новыми информационными технологиями</p>	
ПК-2	<p>Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в сфере культуры, искусства, креативных индустрий</p>	<p>ПК 2.1. Выявляет требования к ИС и проектным решениям по ИС</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предметную область автоматизации – культуру, искусство, креативные индустрии, государственное управление культурой – и типовые задачи автоматизации предметной области; - возможности типовой ИС в сфере культуры; - методы выявления требований к программному обеспечению - методы анализа организаций, применяемые в информационном менеджменте - приемы профессиональной коммуникации в информационной сфере <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на различных предварительных этапах, планировать и реализовывать управление требованиями, формализовать требования; - описывать бизнес-процессы в сфере культуры, искусства, креативных индустрий, - готовить и согласовывать коммерческие предложения, - составлять реестр заинтересованных сторон создания ИС, - согласовывать и вносить изменения в проекты - выполнять обследование текущей ситуации <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовой терминологией в предметной области культура и смежных областях 	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками стратегического управления и реализации коммуникации с заказчиком и другими заинтересованными сторонами, в том числе, разъяснения возможностей и ресурсных требований, в устной и письменной форме, - представлениями о лучших практиках создания и ввода в эксплуатацию ИС в сфере культуры, искусства, креативных индустрий, - приёмами адаптированного изложения профессиональной информации в сфере информационных систем и технологии на языке непрофессионального потребителя - навыками коммуникации и сбора информации от заказчиков, заинтересованных сторон и т.д. 	
		<p>ПК 2.2. Проектирует и тестирует ИС</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности концептуального проектирования, методы функционального и информационного моделирования, - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, инструменты и методы верификации архитектуры ИС; - современные стандарты информационного взаимодействия систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, современные подходы и стандарты автоматизации организации; - языки программирования и работы с базами данных; языки современных бизнес-приложений; в том числе, объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования; - инструменты, методы, регламенты модульного тестирования; инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; инструменты и методы интеграционного тестирования; 	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; - инструменты и методы проектирования и дизайна ИС - инструменты и методы верификации структуры программного кода; - теория баз данных, современные СУБД, инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; - системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников 	
			<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать данные, документировать и моделировать бизнес-процессы организации в рамках проектирования ИС; адаптировать бизнес-процессы к возможностям ИС, выявлять и анализировать функциональные разрывы; - формулировать исходные требования к концепции ИС, строить модель ИС концептуального уровня, разрабатывать концепции ИС - разрабатывать архитектуру ИС; - разрабатывать структуру программного кода ИС, верифицировать структуру программного кода ИС относительно архитектуры ИС; - разрабатывать пользовательские интерфейсы ИС и верифицировать их относительно требований заказчика - разрабатывать прототипы ИС, тестировать прототипы ИС на корректность архитектурных решений, пользовательского интерфейса, устранять обнаруженные несоответствия; - разрабатывать базы данных ИС 	

			Владеет: навыками проектирования ИС, опыт участия в проектировании ИС; навыками кодирования на языках программирования в рамках выполнения работ;	
	ПК 2.3. Создает и сопровождает ИС		Знает: технологию построения ИТ-систем, технологию разработки программного обеспечения; основы системного администрирования, основы администрирования СУБД; регламенты кодирования на языках программирования; инструменты и методы интеграции ИС; форматы обмена данными; интерфейсы обмена данными	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
		Умеет: -обеспечивать и контролировать соответствие разработанного кода ИС и процесса его создания принятым стандартам - исправлять дефекты и несоответствия в архитектуре и дизайне ИС, - деинсталлировать программное обеспечение, устанавливать программное, обеспечение, необходимое для функционирования ИС; настраивать параметры производительности ИС - разрабатывать технологии обмена данными между ИС и существующими системами - управлять конфигурацией ИС - создание и управление репозиторием хранения данных о создании ИС		
		Владеет: опытом настройки ИС; инструментами и методами верификации структуры программного кода;		
	ПК 2.4. Методологическое и документное обеспечение создания, ввода в эксплуатацию,	Знает: - современные подходы и стандарты автоматизации организации; - инструменты и методы разработки пользовательской документации;	Оценочные средства выпускной квалификационной работы	

		сопровождения, оптимизации ИС	<p>- методики и типовые программы обучения пользователей, рекомендованные производителем ИС</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять методологическое и документное обеспечение указанных процессов (создавать пользовательскую документацию; разрабатывать и проводить мероприятия по обучению пользователей) - вести отчётность по проекту и договорную работу, составлять бюджеты и графики, организовывать приёмно-сдаточные испытания, управлять документацией по проекту - оценивать стоимость и сроки реализации концепции ИС, оценивать отдачу от реализации концепции ИС <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления и оформления технического задания на разработку ИС - навыками разработки руководства пользователя ИС, руководства администратора ИС, руководства программиста ИС; элементарным опытом подготовки и проведения мероприятий по обучению пользователей, навык подготовки обучающих презентаций или роликов - навыками взаимодействия с заказчиком в процессах изменений - навыками командообразования, управления и развития персоналом 	
ПК-3	Готов к управлению проектами в области информационных технологий	ПК 3.1. Участвует в инициативной проектной деятельности в составе команды и реализует индивидуальные проекты	Знает : основы проектного менеджмента, специфику, основные принципы и технологии управления проектами в информационной сфере методы управления содержанием проекта (документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания)	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

			<p>инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)</p> <p>Умеет: осуществлять полный цикл реализации проекта, в том числе, составление планов и отчетов, документирование этапов и работ, оценка их трудоёмкости и экономических затрат</p> <p>Владеет: пониманием специфики проектного менеджмента в информационной сфере, навыком поиска и взаимодействия с источниками финансирования проектов, навыком работы в команде, базовыми навыками управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления</p>	
		<p>ПК 3.2. Управляет проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные подходы и стандарты автоматизации организации; - основы конфигурационного управления, системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструменты и методы аудита конфигураций ИС - инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС - инструменты и методы оптимизации ИС - основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий - принципы и инструменты управления качеством проекта, инструменты и методы проведения аудитов качества, - инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС - правовые основы работы с контрагентами - методы оценки стоимости построения ИТ-систем - методы принятия решений и многокритериальной 	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<p>оптимизации - методы календарно-ресурсного планирования</p>	
			<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- аргументированно обосновывать концепцию ИС, оценивать стоимость, сроки реализации, отдачи от реализации- составлять техническое задание, разрабатывать требования- работать с системой контроля версий программного обеспечения и проектной документацией, ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом- осуществлять методического сопровождение испытаний ИС, разработка программы и методики испытания- осуществлять оптимизацию и управление изменениями ИС, в том числе, разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС, анализировать исходные данные, определение новых целевых показателей и т.д.,- создавать репозиторий ИТ-проекта для хранения базовых элементов конфигурации ИС, управлять доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС- обеспечивать и контролировать качество работ- вести отчётность по проекту и договорную работу, составлять бюджеты, планы и графики, организовывать приёмно-сдаточные испытания, управлять документацией по проекту- осуществлять закупки информационно-технологических продуктов или услуг, необходимых для выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС (определение потребности, спецификация, отбор поставщиков, контроль качества)	

			<ul style="list-style-type: none"> - организовывать исполнение работ проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом, осуществлять мониторинг и контроль работ в рамках проекта - обеспечивать требования информационной безопасности <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия с заказчиком проекта - навыками командообразования, управления и развития персоналом - навыками документирования проектов в области ИТ, в том числе, в рамках внутриорганизационных регламентов - пониманием рисков проектов в области ИТ и готовностью их управления 	
		<p>ПК 3.3. Осуществляет разработки в области информационных систем и технологий, выдвигает предпринимательские инициативы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные механизмы прав интеллектуальной собственности и возможности их применения в области информационных систем и технологий, порядок регистрации программ для ЭВМ и баз данных - стартап-инструменты и особенности их применения в области информационных систем и технологий <p>Умеет: оформлять заявку на регистрацию программы для ЭВМ и базы данных; разрабатывать стартап-проекты и адекватно определять условия их реализации</p> <p>Владеет: ориентацией на инновационное развитие профессиональной сферы и интеллектуальную активность, представлениями о возможностях коммерциализации прав интеллектуальной собственности; пониманием возможностей и рисков стартапов в информационной сфере, навыками самооценки результатов интеллектуальной деятельности и предпринимательских инициатив</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

		<p>ПК 3.4. Реализует креативные проекты, основанные на информационных технологиях (ИТ-проекты в рамках креативных индустрий)</p>	<p>Знает: основные механизмы и нормативную базу креативных индустрий как особого сектора экономики; современные технологии создания креативных продуктов; условия государственной поддержки креативных индустрий</p> <p>Умеет: применять современные технологии для создания креативных продуктов; разрабатывать ИТ-проекты, соединяющие технологическую (ИТ), экономическую и культурную (контент, дизайн) составляющие</p> <p>Владеет: представлениями о востребованных рынком и социально-значимых креативных продуктах, основанных на ИТ, пониманием их экономической ценности; навыком применения современных ИТ для создания креативных продуктов, анализа рынка информационных продуктов и услуг</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>
ПК-4	<p>Готовность к информационно-аналитической деятельности и решению задач её автоматизации, интеллектуальному анализу данных</p>	<p>ПК 4.1. Применяет современные технологии информационно-аналитической деятельности, технологии интеллектуального анализа данных</p>	<p>Знать: методологические основы информационно-аналитической деятельности, теорию и организацию информационно-аналитической деятельности, современные технологии информационно-аналитической деятельности; основные инструменты интеллектуального анализа данных, структуру, принципы построения и функционирования ситуационных центров</p> <p>основы построения и функционирования геоинформационных автоматизированных систем</p> <p>Уметь: применять BI-системы (Business Intelligence), OLAP-технологии, геоинформационные системы и др., проводить предварительную обработку данных, визуализировать результаты анализа, интерпретировать результаты анализа</p> <p>Владеть: основами программирования на языках, применяемых в аналитике</p> <p>Знает:</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

		<p>ПК 4.2. Осуществляет автоматизированную информационно-аналитическую поддержку реализации государственной культурной политики и принятия управленческих решений в сфере культуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методологические основы, принципы организации, современные инструменты информационно-аналитической деятельности, - нормативно-правовую базу работы с данными и защиты информации, требования к работе с информацией ограниченного доступа; - методологические основы теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования, современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования; - способы измерения и описания свойств объектов предметной области – культура, социокультурная сфера; основы математической статистики и специфику применения статистических методов в аналитике и управлении культурой; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать формализованные модели, методы и алгоритмы решения типичных задач автоматизированной информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений - применять методы и средства мониторинга и ситуационного анализа обстановки на базе ситуационных центров и геоинформационных автоматизированных систем - оценивать эффективность и качество прогнозирования, планирования, принятия решений - работать в коллективе информационно-аналитической службы (структурного подразделения) - разрабатывать нормативные, методические, организационно-распорядительные документы, регламентирующие функционирование ИАС <p>Владеет:</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>
--	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> - навыком решения типичных задач обработки информации, типичных задач анализа информации в информационно-аналитических системах - навыком настройки и сопровождения информационно-аналитических систем для решения информационно-аналитических задач и поддержки процессов принятия решений для органов исполнительной власти в сфере культуры и учреждений культуры - приёмами обеспечения функционирования ИАС на всех этапах жизненного цикла, обеспечения безопасности данных 	
	ПК 4.3. Работает с большими данными в области управления культурой	Знает: возможностей применения анализа больших данных в сфере культуры, методы и инструментальные средства анализа больших данных	Оценочные средства выпускной квалификационной работы	
Умеет: взаимодействовать с заказчиком аналитических исследований; оценивать возможности имеющейся методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных; планировать и организовывать аналитические работы с использованием технологии больших данных;				
Владеет: методами консультирование заказчика, навыками анализа больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, навыками определения источников и подготовки данных к исследованиям				
	ПК 4.4. Применяет технологии искусственного интеллекта для решения задач сферы культуры, управления культурой;	Знает: основные понятия, история, тенденции развития и перспективы исследований в области искусственного интеллекта, теоретические основы интеллектуальных систем и методы представления в них знаний, Технологии создания систем искусственного интеллекта (нейронные сети, экспертные системы, генетические алгоритмы)	Оценочные средства выпускной квалификационной работы	

		работает с нейросетями в рамках поставленных задач	<p>Умеет: применять методы обучения нейронных сетей, методы промпт-инжиниринга, инструменты разработки дата-сетов</p> <p>Владеет: навыками применения технологий искусственного интеллекта для решения задач сферы культуры, управления культурой, пониманием возможностей, рисков, проблем применения искусственного интеллекта в культуре</p>	
ПК-5	Готов к созданию и управлению информационными ресурсами, продуктами и услугами в сфере культуры	ПК 5.1. Осуществляет и организует работу по созданию и управлению сайтом	<p>Знает: методологии и технологии веб-мастеринга, теоретические основы веб-дизайна, инструменты разработки сайта, технологии контент-менеджмента, технологии SEO, инструменты обеспечения безопасности веб-ресурса</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать и использовать программное обеспечение и технические средства для регулярной коммуникации, мониторинга информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - проектировать, запускать, администрировать веб-ресурс, осуществлять поисковую оптимизацию; контролировать наполнение сайта, изменять структуру сайта, поддерживать процессы модернизации и продвижения сайта - применять технологии искусственного интеллекта для создания контента в сфере культуры, - анализировать потребности пользователей, работать с аналитикой и альтметриками <p>Владеет: опытом создания и запуска веб-ресурса, навыками управления контентом (создания и редактирования страницы, загрузки медиафайлов, настройки метаданных и структуры сайта, мониторинга качества контента), навыком устранения технических ошибок</p>	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

		<p>ПК 5.2. Осуществляет профессиональные действия по проектированию, созданию, эксплуатации электронных библиотек и автоматизированных библиотечно-информационных систем</p>	<p>Знает: базовые основы библиотечно-информационной деятельности, теорию организации деятельности автоматизированных библиотечно-информационных систем</p> <p>Умеет: внедрять и эксплуатировать АБИС, сопровождать АБИС; проектировать электронные библиотеки и электронные архивы, оцифровывать и редактировать документы, оцифровывать книжные памятники</p> <p>Владеет навыком применения АБИТ</p>	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК 5.3. Проектирует и интегрирует цифровую инфраструктуру сохранения культурного наследия, культурного и гуманитарного просвещения населения, управляет цифровыми проектами в сфере культуры</p>	<p>Знает: нормативную и стратегическую базу цифровой трансформации культуры, современные программные средства, платформенные решения, сервисы, применяемые органами государственного и муниципального управления культурой; правовые нормы защиты персональных данных; возможности и риски внедрения технологии искусственного интеллекта в цифровизацию процессов в отрасли культуры</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать, развивать и эксплуатировать сервисы и проекты в рамках домена "Культура", применять типовое облачное решение "Культурный регион", платформу «ГосТех» - создавать технологическую основу и реализовывать цифровые проекты сохранения культурного наследия с учетом национальной и региональной культурной и языковой специфики, - создавать технологическую основу и реализовывать цифровые проекты культурного и гуманитарного просвещения, - создавать технологическую основу цифровой инфраструктуры чтения 	<p>Оценочные средства выпускной квалификационной работы</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - создавать цифровые культурные профили посетителей и учреждений культуры, организовывать инструменты идентификации пользователей, обратную связь от посетителей культурных мероприятий; - применять для решения конкретных задач платформы создания и агрегации контента в области культуры - работать с ЕСИА для решения конкретных задач в области культуры 	
			Владеет: пониманием стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации до 2030 года	
		ПК 5.4. Осуществляет информационно-технологическую поддержку творческих видов деятельности	Знает: технико-аппаратное обеспечение, информационные системы и технологии создания, воспроизведения, передачи художественной информации	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
			Умеет: <ul style="list-style-type: none"> - применять инструменты и сервисы, которые используются для создания, обработки и воспроизведения музыкального материала - применять цифровые технологии в художественном творчестве, - применять технологии цифрового искусства - применять технологии искусственного интеллекта в искусстве, в том числе, в литературном творчестве, - применять технологии экспозиции и создания виртуальных выставок - организовывать образовательную и консультационную поддержку творческих работников в области ИС и ИТ 	
			Владеет навыком методической поддержки и цифрового кураторства творческих работников	
ПК-6	Готов к оперативному и стратегическому	ПК 6.1. Применяет знания информационного менеджмента в выполнении	Знает: теорию информационного менеджмента, типы и возможности корпоративных информационных систем, структуру корпоративных информационных систем,	Оценочные средства выпускной

	управлению полным циклом работ, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы учреждений культуры и органах управления культурой	трудовых заданий цифровизации учреждений культуры	современные технико-аппаратные средства, сетевое оборудование программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	квалификационной работы
			Умеет: анализировать и выбирать технико-аппаратные средства, программные средства и платформы ИТ-инфраструктуры учреждений культуры в соответствии с реализуемыми ими видами деятельности работать с корпоративными информационными системами учреждений культуры, отдельными их подсистемами, участвовать во внедрении новых ИС и ИТ, проводить изменений внедрять, настраивать, сопровождать ИС бухгалтерского учёта, электронного документооборота	
			Владеет: базовыми навыками написания документов ИТ-стратегии, ее изложения и представления в устном, письменном и визуальном виде; навыками организации рабочих групп	
		ПК 6.2. – Участвует в разработке ИТ-стратегии учреждения культуры	Знает: основы стратегического планирования автоматизации учреждений культуры; задачи, этапы, инструменты, механизмы ИТ-стратегии; методы анализа целей и процессов учреждений культуры, методы моделирования бизнес-процессов; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций культуры	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
Умеет: анализировать ИТ-ресурсы, инфраструктуру, уровень автоматизации, кадровый потенциал, потребности ключевых подразделений; определять цели и требования; ставить цели ИТ-стратегии; разработка плана действия; определение ресурсов; осуществлять контроль реализации				
			Владеет: базовыми навыками написания документов ИТ-стратегии, ее изложения и представления в устном,	

			письменном и визуальном виде; навыками организации рабочих групп	
		ПК 6.3. – Руководит информационным процессом и /или информационным структурным подразделением, проектным офисом	Знает: основы информационного менеджмента, кадрового менеджмента, трудового законодательства, экономических аспектов автоматизации; современные технико-аппаратные средства, сетевое оборудование, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, стандарты технической документации	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
	Умеет: обеспечивать соответствие деятельности структурного подразделения, проектов целям организации; организовывать работу с персоналом, развитие персонала обосновать предложения и оптимизировать бюджет ИТ-развития			
	Владеет: навыками составления планов и отчетных документов, документационного обеспечения управления, реализации форм взаимодействия с сотрудниками и партнерами организаций			
		ПК 6.4. – Осуществляет трудовые действия в сфере ИС и ИТ в государственных информационных системах и на порталах государственных услуг (в рамках задач сферы культуры)	Знает: основы государственной политики в сфере цифровой трансформации культуры, цифровые реестры в сфере культуры, информационные технологии и платформенные решения, применяемые в государственных информационных системах и на порталах государственных услуг (в рамках задач сферы культуры)	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
	Умеет: - работать с ЕСИА для решения конкретных задач в области культуры - создавать, развивать и эксплуатировать сервисы и проекты в рамках домена "Культура", применять типовое облачное решение "Культурный регион", платформу «ГосТех» - создавать цифровые культурные профили посетителей и учреждений культуры			
	Владеет:			

			<ul style="list-style-type: none"> - пониманием стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации до 2030 года - навыком решения типичных задач обработки информации, типичных задач анализа информации в информационно-аналитических системах - навыком настройки и сопровождения информационно-аналитических систем для решения информационно-аналитических задач и поддержки процессов принятия решений для органов исполнительной власти в сфере культуры и учреждений культуры - приёмами обеспечения функционирования ИАС на всех этапах жизненного цикла, обеспечения безопасности данных 	
		ПК 6.5. Работает с большими данными в области управления культурой	Знает: возможностей применения анализа больших данных в сфере культуры, методы и инструментальные средства анализа больших данных	Оценочные средства выпускной квалификационной работы
	Умеет: взаимодействовать с заказчиком аналитических исследований; оценивать возможности имеющейся методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных; планировать и организовывать аналитические работы с использованием технологии больших данных;			
	Владеет: методами консультирование заказчика, навыками анализа больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования, навыками определения источников и подготовки данных к исследованиям			
ПК-7	Готов создавать цифровые продукты и услуги в сфере культуры и	ПК-7.1. Применяет особые инструменты сбора, формирования и анализа цифрового каталога,	Знает: правовые нормы создания цифровых и креативных продуктов и услуг для детей (ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», Концепция информационной безопасности	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

	креативных индустрий для детей с учётом специфики пользователей	контента и мастер-данных в области продуктов и услуг в сфере культуры и креативных индустрий для детей	детей в Российской Федерации, рекомендации Роскомнадзора, Роспотребнадзора и др.) нормы и механизмы сертификации, получения разрешительных документов и маркировки детских товаров лицензии, лицензиаров и пакеты контента лицензии цифровых продуктов и услуг для детей в сфере культуры и креативных индустрий психолого-педагогические возрастные особенности целевой аудитории цифрового контента, продуктов и услуг стандарты проведения анализа данных, методы сбора контента инструменты работы с основными данными (мастер-данными) и специфику их применения в сфере культуры и креативных индустрий	
			<p>Умеет: проектировать и создавать цифровые каталоги продуктов и услуг в сфере культуры и креативных индустрий для детей с учётом специфики целевой аудитории и требований к товарам; создавать цифровые культурные профили посетителей и учреждений культуры производить цифровой контент, цифровые услуги и продукты в сфере культуры и креативных индустрий с учетом специфики детского пользователя и правовых норм, стандартов и регламентов</p> <p>Владеет: пониманием специфики детского пользователя, социальной ответственностью, возрастных ограничений</p>	
		ПК-7.2. Управление мастер-данными в области цифровые продукты и услуги в сфере культуры и креативных индустрий для	Знает: основные аспекты бизнес-процессов в сфере детских товаров; инструменты работы с основными данными (мастер-данными) и специфику их применения в сфере культуры и креативных индустрий, методы управления получением, хранением, передачей, обработкой контента и	Оценочные средства выпускной квалификационной работы

		детей с учётом специфики пользователей	мастер-данных в области детских товаров; характеристики качества мастер-данных в области детских товаров	
			Умеет: проектировать информационно-технологическую инфраструктуру и методическую и технологическую инфраструктуру мастер-данных организаций, производящих цифровые продукты и услуги в сфере культуры и креативных индустрий для детей (библиотеки, книжные магазины, учреждения культурно-досуговой деятельности, компьютерные клубы и т.д.) производить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования	
			Владеет: навыком работы с мастер-данными	

Модуль «Обучение служением» дает обучающимся возможность применить знания, умения и навыки, полученные в результате освоения основной профессиональной образовательной программы к решению проблем реального мира, обеспечивая тем самым развитие гражданственности, а также более глубокое и содержательное обучение и защиту выпускных квалификационных работ бакалавров.

4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) студента-выпускника:

№ №	Совокупность заданий, составляющих содержание выпускной квалификационной работы студента по ОПОП ВО	Коды компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО
1.	<p>Исследовательская деятельность является неперменной составляющей образовательного процесса в высших учебных заведениях профессионального образования. Под исследованием в области профессионального образования и последующей профессиональной деятельности понимается процесс и результат интеллектуальной деятельности, направленный на получение новых знаний о принципах, закономерностях развития культуры в условиях цифровой трансформации и разработка практико-ориентированного решения задачи автоматизации сферы культуры. Одним из видов научных исследований является выпускная квалификационная работа, представляющая собой законченный проект разработки и теоретического обоснования информационной системы или ИТ-решения задачи, имеющей практическое значение для учреждений культуры в условиях цифровой экономики.</p> <p>Выпускная квалификационная работа должна показать уровень общенаучной и специальной подготовки студента-выпускника, способность применять полученные знания при выполнении конкретного проекта по профилю своей специальности.</p> <p>В процессе подготовки выпускной квалификационной работы бакалавр должен продемонстрировать владение навыками самостоятельной работы, а также умение формулировать и решать задачи, требующие профессиональных знаний, анализировать и осмысливать в соответствии с практикой информационной деятельности, а также показать степень владения современными отечественными информационными технологиями и готовность применять их в проектной деятельности в сфере ИТ и информационном менеджменте учреждений культуры и креативных индустриях</p>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8; УК-9, УК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
2.	Теоретические задания : анализ предметной области; обзор существующих решений и аналогов; обоснование выбора технологий и подходов, подведение итогов проекта разработки и апробации /внедрения, определение перспектив дальнейшего внедрения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8; УК-9, УК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8

		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
3.	Аналитические задания: выявление проблем и потребностей; требования к разрабатываемому продукту; выбор архитектуры и инструментов разработки,	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8; УК-9, УК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
4.	Практические задания: проектирование системы (схемы, диаграммы, модели); реализацию функционала (код, настройки, конфигурация); тестирование и отладка; экономические расчеты (расчёт затрат на разработку; оценка экономической эффективности; срок окупаемости	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8; УК-9, УК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. **Вейцман, В. М.** Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-XXXX-X.
2. **Гвоздева, Т. В.** Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-XXXX-X.
3. **Проектирование информационных систем** : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов [и др.] ; под ред. Д. В. Чистова. — Москва : Юрайт, 2016. — 412 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-XXXX-X.
4. **Черпаков, И. В.** Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Юрайт, 2022. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-XXXX-X.
5. **Гендина, Н. И.** Информационная культура личности. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. И. Гендина, Е. В. Косолапова, Л. Н. Рябцева. — Москва : Юрайт, 2025. — 212 с. — (Высшее образование).

6. **Золкин, А. Л.** Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей : учебник / А. Л. Золкин, В. Д. Мунистер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 368 с.
7. **Бердникова, А. А.** Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / А. А. Бердникова, С. Л. Иванов, А. С. Лямин, А. Д. Рейн. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 240 с.
8. **Петрова, Е. А.** Информационный менеджмент : учебник / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 320 с.
9. **Информационный менеджмент** : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Информационный менеджмент» / под науч. ред. Н. Д. Эриашвили, Ф. Г. Мышко; под общ. ред. С. Г. Симагиной, И. М. Рассолова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 279 с.

Дополнительная литература

1. **Мартин, Р.** Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения / Роберт Мартин ; пер. с англ. — Санкт-Петербург : Питер, 2020. — 352 с.
2. **Лаврищева, Е. М.** Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — Москва : Юрайт, 2018. — 422 с. — (Университеты России).
3. **Гвоздева, Т. В.** Проектирование информационных систем. Технология автоматизированного проектирования : лабораторный практикум / Т. В. Гвоздева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с.
4. **Золкин, А. Л.** Сетевые технологии. Принципы организации и конфигурации одноранговых сетей с ячеистой топологией : учебник / А. Л. Золкин, А. Н. Лосев. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 272 с.
5. **Боровик, И. Г.** Практическая разработка информационной системы : учебно-методическое пособие / И. Г. Боровик, В. М. Недашковский, С. А. Сакулин. — Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2023. — 184 с.

Перечень ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Официальный интернет-портал правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
2. Правовой портал в сфере культуры РФ - <http://pravo.roskultura.ru>
3. Портал информационной поддержки руководителей учреждений культуры - <http://www.cultmanager.ru>

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <http://нэб.рф>

Культура РФ: <https://www.culture.ru/> [Электронный ресурс]: сайт (дата обращения 19.12.25)

Доступ в ЭБС:

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Критерии оценки государственной итоговой аттестации (ГИА) студентов-выпускников

Защита выпускной квалификационной работы проводится в форме публичной презентации-защиты перед государственной экзаменационной комиссией.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. – Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений	Критерии: получение нового выводного знания при анализе ситуации, результативность сравнительного анализа, новизна предложенных решений научных задач Критерии: обоснование актуальности, степени разработанности темы, обоснованность анализа проблемной ситуации
	УК-1.2 – Осуществляет критический анализ фактов и исторических событий, общественных отношений в различных аспектах исторического процесса	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений	Критерии: называет в тексте и введении к работе, раскрывает необходимость, применен понятийный аппарат
	УК-1.3 - Применяет знания истории, философии, культурологии, педагогики и психологии, социологии в критическом осмыслении социального и культурного опыта и актуальных явлений социокультурной сферы	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Отбор и интеграция студентом имеющихся знаний и умений для решения поставленной цели Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений	Критерии: называет в тексте и введении к работе, раскрывает необходимость, применен понятийный аппарат Критерии: целесообразность применения положений науки для анализа современных фактов и явлений

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
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 – Реализует в профессиональной деятельности нормы права	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Указание нормативно-правовых документов Самостоятельное применение студентом знаний	Критерии: называет в тексте и введении к работе, раскрывает необходимость, применен понятийный аппарат Критерии: оформление публикаций с учетом норм, соблюдает нормы авторского права и прав интеллектуальной собственности
	УК-2.2 – Результативно (с получением результата интеллектуальной деятельности) участвует в коллективной и/или индивидуальной проектной деятельности	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты Отзывы на ВКР	Отражение в тексте ВКР, в ответах на вопросы и в отзыве	Критерии: обоснованность коллективной работы, рациональность и результативность организации работы в исследовательском коллективе, соблюдение этических норм при представлении информации о работе в исследовательском коллективе и применения совместно полученного результата
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 – Строит отношения в коллективе организации и проектной команде, эффективные для достижения поставленной цели профессиональной деятельности	Текст ВКР Отзывы на ВКР	Отражение в тексте ВКР и в отзыве	Критерии: обоснованность коллективной работы, рациональность и результативность организации работы в исследовательском коллективе, соблюдение этических норм при представлении информации о работе в исследовательском коллективе и применения совместно полученного результата
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	УК-4.1 – Осуществляет деловую коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Грамотное изложение

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
формам на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 – Осуществляет деловую коммуникацию на иностранном языке	Текст ВКР, список литературы	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Корректное применение иностранных обозначений Включение в список литературы публикаций на иностранном языке
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 – Демонстрирует целостное понимание социально-исторического процесса и ценностное отношение к историческому прошлому	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Отражение в тексте и ответах на вопросы	<p>корректное использование исторических фактов, дат, событий, персоналий, релевантных теме ВКР;</p> <p>демонстрация понимания причинно-следственных связей между историческими событиями и современными реалиями (в т.ч. в сфере ИТ и культуры);</p> <p>учёт исторического развития предметной области исследования (например, эволюция информационных систем в культуре)</p> <p>аргументированное обоснование значимости и исторического наследия для решения современных задач;</p> <p>проявление уважения к историческим традициям и достижениям (в т.ч. научным и культурным);</p> <p>отражение этических аспектов работы с историческими данными и артефактами (например, при цифровизации наследия).</p> <p>опора на авторитетные исторические источники и исследования;</p> <p>корректное цитирование и ссылки на исторические документы, монографии, статьи;</p>

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	<p>УК-5.2 – Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, приверженность традиционным российским ценностям</p>	<p>Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты</p>	<p>Отражение в тексте и ответах на вопросы</p>	<p>отсутствие искажений исторических фактов и их трактовок.</p> <p>соответствие темы и результатов ВКР стратегическим документам РФ (Стратегия развития информационного общества, нацпроекты «Культура», «Цифровая экономика» и т.д.);</p> <p>учёт национальных интересов в проектировании ИТ-решений (например, поддержка русского языка, сохранение культурного кода)</p> <p>корректное применение российских законов и стандартов в области ИТ, культуры, образования (44-ФЗ, 152-ФЗ, ГОСТы и т.д.);</p> <p>понимание роли государственных информационных систем (ГИС) и их значения для общества.</p> <p>соблюдение норм русского языка в тексте ВКР и презентации;</p> <p>учёт социокультурных особенностей целевой аудитории при проектировании интерфейсов, контента, сервисов;</p> <p>поддержка многоязычия и межкультурного диалога в рамках российского контекста.</p> <p>приверженность традиционным ценностям (семья, патриотизм, служение Отечеству, взаимопомощь и т.д.) в формулировке целей и задач исследования;</p> <p>этичность подходов к работе с персональными данными, культурным наследием, общественным благом;</p>

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	УК-5.3 - Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социокультурном проектировании	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Отражение в тексте и ответах на вопросы	<p>социальная ответственность проектируемых ИТ-решений (доступность, инклюзивность, безопасность).</p> <p>вклад ВКР в развитие региона/страны (экономическое, социальное, культурное); потенциал внедрения результатов в российских организациях/учреждениях.</p> <p>анализ целевой аудитории с точки зрения культурных, этнических, религиозных, возрастных и иных различий;</p> <p>проектирование ИТ-решений, учитывающих специфику разных социокультурных групп (например, цифровые сервисы для мигрантов, людей с ОВЗ, представителей малых народов).</p> <p>обеспечение доступности интерфейса и контента для пользователей с разными культурными кодами (локализация, мультиязычность, учёт невербальных кодов);</p> <p>соблюдение принципов универсального дизайна и инклюзивности (WCAG, ГОСТ Р 52872-2019 и т.д.).</p> <p>адаптация ИТ-продуктов под региональные и локальные особенности (например, региональные электронные библиотеки, краеведческие порталы)</p>
УК-6 Способен управлять своим временем,	УК-6.1 – Ставит цели и самообразовательной	Текст ВКР	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Критерии: получение нового выводного знания при анализе ситуации, результативность сравнительного анализа,

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	деятельности и достигает их, рационально используя имеющиеся ресурсы	Ответы на вопросы в ходе защиты		новизна предложенных решений научных задач Критерии: обоснование актуальности, степени разработанности темы, обоснованность анализа проблемной ситуации
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 – Демонстрирует мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, с установкой на здоровый образ жизни	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Отражение в тексте и ответах на вопросы	упоминание роли здорового образа жизни в поддержании высокой работоспособности и когнитивных функций при интенсивной умственной нагрузке, о собственных привычках, способствующих поддержанию физической формы (например, использование фитнес-трекера, регулярные перерывы на разминку во время работы за компьютером). готовность ответить на вопросы ГЭК о связи и темы ВКР с компетенцией УК-7.1; демонстрация позитивного отношения к физической культуре через речь и поведение (уверенность, энергичность, грамотная речь).
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.1 – Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в профессиональной деятельности и повседневной жизни	Текст ВКР Ответы на вопросы в ходе защиты	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Упоминание требований и стандартов информационной безопасности, эргономики рабочих мест, соблюдения норм охраны труда и профилактики профессиональных рисков при проектировании ИС

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 – Принимает обоснованные экономические решения в ходе разработки и реализации научно-исследовательского, профессионального проекта	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Содержит экономические расчеты, корректность произведения экономических расчетов
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК-10.1. Знает сущность террористического, экстремистского, коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Связывает социальные, экономические, политические условия с распространением противоправного поведения
противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.2. Знает правовые нормы о противодействии экстремистскому,	Текст ВКР, ответы на вопросы,	Отражение в тексте и ответах на вопросы	Называет основные законы и нормативные акты по противодействию экстремизму, терроризму, коррупции (114-ФЗ, 115-ФЗ, 273-ФЗ и др.)

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	террористическому и коррупционному поведению.	отзывы на ВКР, акты о внедрении		внедрение механизмов блокировки контента, признанного экстремистским
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. – Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах Отбор и интеграция в текст работы	Критерии: называет в тексте и введении к работе, раскрывает необходимость, применен понятийный аппарат Критерии: целесообразность применения положений науки для анализа современных фактов и явлений
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. – осмысленно использует при решении задач профессиональной деятельности в области информационных систем современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, обосновывает выбор и объясняет принципы работы	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	Критерии: объясняет выбор и применение ПО, применяет отечественное ПО Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. – решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области ИС и ИТ, демонстрируя информационную и библиографическую культуру и применяя основные требования информационной безопасности	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	Соблюдение норм и стандартов безопасности при разработке и реализации проекта, включает соответствующий раздел в описание проекта, выделяет позиции, посвященные пользователю и особенностям его восприятия Дает правильное библиографическое описание используемой литературе
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. – участвует в разработке технической документации, применяя стандарты, нормы и правила	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	Наличие и качество технической документации, разработанной в ходе проекта, ее соответствие стандартам

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. – устанавливает программное и аппаратное обеспечение для ИС	Текст ВКР, ответы на вопросы	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	Наличие и качество (детальность, аргументация, понимание возможных ошибок) описания/ объяснения процессов установки, настроек и интеграции ПО и оборудования в рамках разрабатываемой системы
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1 – разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для применения в области ИС	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	Наличие самостоятельно разработанных алгоритмов, их обоснование, возможность реализации /реализация программ для решения поставленной задачи; Доказательство практической значимости (эффективности) и раскрытие области применения разрабатываемого ПО.
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 – обосновывает выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	Наличие и качество обоснования выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем сравнение с альтернативными решениями и обоснование отказа от них; ответы на вопросы о масштабируемости, безопасности и стоимости владения; удобстве использования представление данных о производительности и стабильности работы системы на выбранной платформе.

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1 – проектирует ИС, объясняет применение для этой цели математических моделей и методов	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Отражение в тексте и ответах на вопросы, документах	В теоретическую часть включено обоснование выбора используемых математических подходов. Наличие / корректность / обоснованность в тексте работы и ответах формализации задачи: постановка в терминах математики (целевая функция, ограничения, переменные); построения математической модели системы (уравнения, неравенства, графы, сети Петри); описания допущений и ограничений модели; определения критериев оптимальности и эффективности
ПК-1 Способен понимать и применять в практической деятельности теоретические основы технических, социально-гуманитарных и междисциплинарных знаний, историю и прогнозы развития	ПК-1.1. Понимает и применяет в информационной деятельности теоретические основы информатики	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
	ПК-1.2. Понимает и применяет в информационной	Текст ВКР, ответы на вопросы,	Воспроизведение студентом теоретического	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
информационной сферы	деятельности экономические и управленческие знания	отзывы на ВКР, акты о внедрении	материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
	ПК-1.3. Понимает и применяет в информационной деятельности основ лингвистики	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
	ПК-1.4. Понимает и применяет в информационной деятельности междисциплинарного социально-гуманитарного знания	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	ПК-1.5. Понимает и применяет в профессиональной деятельности историю информационных технологий и информационного развития общества (история профессиональной сферы)	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
ПК-2 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в сфере культуры, искусства, креативных индустрий	ПК 2.1. Выявляет требования к ИС и проектным решениям по ИС	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
	ПК 2.2. Проектирует и тестирует ИС	Текст ВКР, ответы на вопросы,	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии:

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
		отзывы на ВКР, акты о внедрении	Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
	ПК 2.3. Создает и сопровождает ИС	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам
	ПК 2.4. Методологическое и документное обеспечение создания, ввода в эксплуатацию, сопровождения, оптимизации ИС	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
ПК-3 Готов к управлению проектами в области информационных технологий	ПК 3.1. Участвует в инициативной проектной деятельности в составе команды и реализует индивидуальные проекты	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 3.2. Управляет проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	ПК 3.3. Осуществляет разработки в области информационных систем и технологий, выдвигает предпринимательские инициативы	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 3.4. Реализует креативные проекты, основанные на информационных технологиях (ИТ-проекты в рамках креативных индустрий)	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
ПК-4 Готовность к информационно-аналитической деятельности и решению задач её автоматизации, интеллектуальному анализу данных	ПК 4.1. Применяет современные технологии информационно-аналитической деятельности, технологии интеллектуального анализа данных	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 4.2. Осуществляет автоматизированную информационно-аналитическую поддержку реализации государственной культурной политики и принятия управленческих решений в сфере культуры	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	ПК 4.3. Работает с большими данными в области управления культурой	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 4.4. Применяет технологии искусственного интеллекта для решения задач сферы культуры, управления культурой; работает с нейросетями в рамках поставленных задач	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
ПК-5 Готов к созданию и управлению информационными ресурсами, продуктами и услугами в сфере культуры	ПК 5.1. Осуществляет и организует работу по созданию и управлению сайтом	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 5.2. Осуществляет профессиональные действия по проектированию, созданию, эксплуатации электронных библиотек и автоматизированных библиотечно-информационных систем	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
	ПК 5.3. Проектирует и интегрирует цифровую инфраструктуру сохранения культурного наследия, культурного и гуманитарного просвещения населения, управляет цифровыми проектами в сфере культуры	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 5.4. Осуществляет информационно-технологическую поддержку творческих видов деятельности	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
ПК-6 Готов к оперативному и стратегическому управлению полным циклом работ, автоматизирующих	ПК 6.1. Применяет знания информационного менеджмента в выполнении трудовых заданий цифровизации учреждений культуры	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии:

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
задачи организационного управления и бизнес-процессы учреждений культуры и органах управления культурой			студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 6.2. – Участвует в разработке ИТ-стратегии учреждения культуры	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 6.3. – Руководит информационным процессом и /или информационным структурным подразделением, проектным офисом	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура,

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
				управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 6.4. – Осуществляет трудовые действия в сфере ИС и ИТ в государственных информационных системах и на порталах государственных услуг (в рамках задач сферы культуры)	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК 6.5. Работает с большими данными в области управления культурой	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
ПК-7 Готов создавать цифровые продукты и услуги в сфере	ПК-7.1. Применяет особые инструменты сбора, формирования и анализа	Текст ВКР, ответы на вопросы,	Воспроизведение студентом теоретического	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии:

Код и наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Часть компетенции	Средство оценивания достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания и оценочная шкала
культуры и креативных индустрий для детей с учётом специфики пользователей	цифрового каталога, контента и мастер-данных в области продуктов и услуг в сфере культуры и креативных индустрий для детей	отзывы на ВКР, акты о внедрении	материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии
	ПК-7.2. Управление мастер-данными в области цифровые продукты и услуги в сфере культуры и креативных индустрий для детей с учётом специфики пользователей	Текст ВКР, ответы на вопросы, отзывы на ВКР, акты о внедрении	Воспроизведение студентом теоретического материала по вопросу Самостоятельное применение студентом умений в теоретическом обосновании и проектировании ИС	Критерии: целесообразность применения, применение понятийного аппарата Критерии: наличие обзора, описание степени разработанности, качество, этика Критерии: степень самостоятельности, осознанность выполнения, соответствие задачам Критерии: соответствует, учитывает специфику сферы применения – культура, управление культурой, социокультурная сфера, креативные индустрии

Оценка за государственный экзамен и выпускную квалификационную работу выставляется после закрытого обсуждения членами государственной экзаменационной комиссии. Определяется оценка по результатам голосования большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его по уважительной причине заместитель председателя) обладает правом решающего голоса.

Критерии и показатели оценивания выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы оцениваются по следующим аспектам: содержательная составляющая, организационная составляющая, защита ВКР.

Содержательная составляющая:

- Обоснованность выбора темы: четкость и конкретность в формулировках целей и задач; их точность и полнота; актуальность заявленной темы; соответствие названия целям и задачам, содержанию работы.
- Логичность изложения материала: взаимосвязь между частями работы, теоретической и прикладной ее сторонами.
- Уровень обоснованности при решении поставленных задач: полнота доказательств; умение выделить и грамотно изложить проблемы; предложить варианты их решения; использование передовых научных и методических подходов при выполнении поставленных задач.
- Качество подбора и описания используемой информации: полнота выбора методов исследования; достоверность данных; грамотность и насыщенность списка литературы.
- Исследовательский характер ВКР: самостоятельность подходов к решению поставленных задач; наличие собственных методик; нестандартность выводов.
- Практическая направленность исследования: связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций.

- Качество оформления работы: соблюдение правил оформления работы, изложенных в Положении о выпускных квалификационных работах студентов; наличие ссылок и сносок; качество оформления списка литературы.

Организационная составляющая:

- Наличие презентаций, раздаточного материала, их содержательная наполненность, уместность, представительность.
- Умение грамотно представить резюме по работе (основные задачи и полученные результаты); соблюдение регламента; степень свободы и культуры речи в ходе устного изложения;
 - Полнота и точность ответов на вопросы.

Критерии оценки практической части

Критерий	Индикатор
Функциональность	Работает ли система согласно ТЗ, выполняет ли все заявленные функции
Качество кода	Читаемость, структурированность, комментарии, соблюдение стандартов кодирования
Производительность	Время отклика, потребление ресурсов, масштабируемость
Юзабилити	Удобство интерфейса, интуитивность, доступность
Тестируемость	Наличие unit-тестов, покрытие кода тестами, отчёты о тестировании
Документация	Полнота технической и пользовательской документации
Инновационность	Оригинальность решения, использование современных технологий
Практическая ценность	Возможность реального внедрения, экономическая эффективность

Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, а также шкалы оценивания

Оценка	Характеристики компетенций студента, нашедших проявление в содержании и в процессе защиты ВКР
Отлично	Студент - глубоко и всесторонне изучил проблему; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает проблемную ситуацию,

	<p>существующие и предлагаемые решения поставленной исследовательской задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно владеет профессиональной терминологией, использует оригинальные исследовательские методы, соответствующие поставленной цели и задачам; - опираясь на историографию, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи, доказывает их с использованием самостоятельно полученных данных (эмпирических, архивных, экспериментальных), примеров из практики; - делает научно обоснованные выводы и обобщения, представляет апробацию результатов исследования; - докладывает основные положения работы, аргументировано доказывает их, строит выступление, обладающее логичной структурой, грамотной, профессиональной лексикой, подкрепляет выступление примерами, сопровождает визуальными материалами, свободно отвечает на поставленные вопросы, не выходит за рамки временного регламента.
Хорошо	<p>Студент</p> <ul style="list-style-type: none"> - всесторонне изучил проблему; излагает проблемную ситуацию на основе изученных опубликованных источников, не допускает существенных неточностей в раскрытии темы, грамотно отражает различия между существующими и предлагаемыми решениями поставленной исследовательской задачи; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - обосновывает и аргументирует предлагаемые решения, опираясь на примеры из практики и данные, как самостоятельно собранные, так и корректно заимствованные; - делает выводы и обобщения; - допускает недочёты в использовании методов исследования, не всегда корректно реализует исследовательскую методику; - докладывает основные положения работы, доказывает их, строит выступление, обладающее логичной структурой, грамотной, профессиональной лексикой, в случае необходимости сопровождает визуальными материалами, отвечает на большинство поставленных вопросов, не выходит за рамки временного регламента или выход за временной регламент не критичен
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент изучил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; допуская несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний, использовании методов сбора и анализа данных, некорректно использует ряд инструментов; - слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; не представляет оригинальных идей и данных;

	- докладывает основные положения работы, не доказывает или слабо аргументированно доказывает их, строит выступление, не обладающее логичной структурой, грамотной, профессиональной лексикой, в случае необходимости сопровождает его визуальными материалами, отвечает на отдельные поставленные вопросы, не выходит за рамки временного регламента или выход за временной регламент не критичен.
Неудовлетворительно	Студент: - не понял проблемной ситуации; допускает существенные ошибки и неточности при изложении материала; не владеет историографией темы; - испытывает трудности в практическом применении знаний; использует некорректно заимствованные данные и результаты или данные и результаты, не имеющие отношение к реальной действительности; - не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений; не владеет терминологией; - сбивчиво докладывает основные положения работы, не имеет логики выступления, не сопровождает его необходимыми визуальными материалами, не отвечает на поставленные вопросы, в особенности вопросы уточняющего характера, выходит за рамки регламента

7. Процедура подготовки и защиты ВКР

Тема ВКР утверждается на заседании кафедры библиотечно-информационных наук и фиксируется по личному заявлению обучающегося приказом ректора МГИК. Научным руководителем ВКР назначается педагог кафедры библиотечно-информационных наук, имеющий ученую степень.

В соответствие с темой ВКР назначается база производственной преддипломной практики. По результатам прохождения преддипломной практики проходит предварительная защита ВКР на заседании кафедры, в ходе которого принимается решение о допуске работы к защите и о допуске студента к ГИА (при условии выполнения полной программы обучения):

Выпускная квалификационная работа заблаговременно сдаётся на кафедру библиотечно-информационных наук МГИК. Вместе с работой передаются и размещаются следующие документы:

- выписка из протокола заседания кафедры о допуске к защите выпускной квалификационной работы;
- справка о проверке на отсутствие некорректных заимствований («Антиплагиат»);
- отзыв научного руководителя;
- отзыв на выпускную квалификационную работу от одного из педагогов/ представителей практики, работающих в сторонней организации (подпись на отзыве заверяется в отделе кадров данной организации).

Выпускная квалификационная работа проходит защиту в ходе государственных аттестационных испытаний. Защита выпускной квалификационной работы проходит в присутствии государственной экзаменационной комиссии и оценивается по пятибалльной системе.

Защита включает следующие этапы:

1. Выступление студента
2. Ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии
3. Выступление научного руководителя
4. Обзор отзывов и ответы на замечания, которые в них содержатся
5. Ответы на поступившие замечания
6. Обсуждение выпускной квалификационной работы
7. Объявление оценки

Для студентов с ОВЗ установлены особые условия прохождения ГИА с учетом нозологий (например, представление письменного доклада, передача вопросов в письменном виде, дополнительное время для выступления и ответов на вопросы и т.д.)

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Интерактивный веб-сайт-портфолио для художника/иллюстратора/ культуры региона /малого населенного пункта
2. Веб-приложение для генерации логотипов инициативных культурных проектов на основе ИИ
3. Виртуальная выставка современного искусства

4. Образовательная мини-игра по истории искусства
5. Цифровая интеллектуальная игра для музея (веб-версия)
6. Мобильное приложение-игра для продвижения классической музыки (литературы, изобразительных искусств разных стилей, жанров, регионов)
7. Интерактивный подкаст-сериал о городских легендах (в т.ч., с элементами дополненной реальности (AR) для «оживления» историй)
8. Мультимедийный лонгрид о развитии кинематографа (литературы, местного народно-художественного творчества, народных театров и т.п.)
9. Виртуальный гид по архитектурным стилям города
10. Платформа для финансовой поддержки культурных инициатив
11. Веб-сервис для организации арт-фестивалей краеведческого характера
12. Интерактивная карта культурных мероприятий города
13. Интерактивная карта уличного искусства города
13. Мини-приложение с AR-примеркой национальных костюмов
14. Генератор поэтических коллажей на основе нейросетей
15. Виртуальная студия звукозаписи для начинающих музыкантов

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГИА

8.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа — это научно-исследовательская работа, расширяющая знания в области теории, практики, методологии; разработка конкретных путей разрешения изучаемой проблемы.

Выпускная квалификационная работа должна показать уровень общенаучной и специальной подготовки студента-выпускника, способность применять полученные знания при выполнении конкретного задания по профилю своей специальности.

Научное руководство выпускной квалификационной работой студента возлагается на преподавателя, назначенного по решению кафедры и утвержденного приказом ректора вуза.

Научный руководитель:

- определяет тему выпускной квалификационной работы, разрабатывает с участием студента задание на подготовку ВКР;
- оказывает студенту помощь в составлении календарного плана-графика работы на весь период выполнения ВКР и систематически контролирует реализацию этого графика;
- регулярно (в установленные сроки, а также по мере необходимости) консультирует студента по источниковой базе и методике подготовки работы;
- направляет творческий поиск студента по теме ВКР;
- проверяет качество отдельных частей выполненной работы, даёт рекомендации содержательного и редакционного характера;
- подготавливает письменный отзыв научного руководителя на итоговый текст ВКР;
- организует, при необходимости, внешнее рецензирование текста ВКР;
- контролирует качество и соблюдение сроков сдачи ВКР и пакета документов к ней на выпускающую кафедру;
- проверяет текст выступления и презентацию ВКР на защите перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК);
- присутствует и выступает на защите выпускной квалификационной работы в ГЭК.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ВКР

ВКР является научным исследованием теоретического или прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. Логическая завершенность ВКР подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты, результатов исследования. Самостоятельность ВКР предполагает её оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ранее полученных научных результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также

цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются.

ВКР представляет собой результат проектной деятельности в сфере ИТ

- разработка программного обеспечения (веб-приложения, мобильного приложения, корпоративной информационной системы);
- проектирование архитектуры информационных систем;
- создание базы данных с интерфейсом доступа;
- разработка алгоритмов обработки данных, машинного обучения или анализа больших данных;
- проектирование и реализация систем информационной безопасности;
- интеграция программных модулей и API;
- автоматизация бизнес-процессов организации;
- прототипирование IoT-решений или программно-аппаратных комплексов.

До выхода на преддипломную практику необходимо выполнить теоретическую часть (анализ предметной области;

обзор существующих решений и аналогов;

обоснование выбора технологий и подходов) и аналитическую часть

(выявление проблем и потребностей;

требования к разрабатываемому продукту;

выбор архитектуры и инструментов разработки), выработать концепцию

проекта. В период преддипломной практики необходимо реализовать

практическую (проектную) часть, включающую:

проектирование системы (схемы, диаграммы, модели);

реализацию функционала (код, настройки, конфигурация);

тестирование и отладка;

а также экономическую часть (расчёт затрат на разработку;

оценка экономической эффективности; срок окупаемости (если применимо).

После этого подготовить заключение, в котором подвести итоги выполнения проекта;

достигнутые результаты и их соответствие цели;

перспективы развития и внедрения. Это будет полезно для защиты практики (предзащиты ВКР).

Далее необходимо написать введение к работе, в котором должны быть представлены актуальность темы; цель и задачи проекта;

объект и предмет исследования; методы решения задач;

практическая значимость; структура работы.

В заключение оформить список источников и приложения: листинги кода; скриншоты интерфейса; схемы и диаграммы; акты внедрения (если есть).

Дипломный проект должен:

- решать актуальную задачу в сфере информационных систем и технологий;
- содержать обоснованный выбор технологий, методов и инструментов;
- включать полный цикл разработки: от анализа требований до тестирования;
- подтверждать работоспособность решения (демонстрация, тестирование, эксперимент);
- учитывать нормы безопасности и эргономики;
- иметь расчёт экономической целесообразности (если это предусмотрено методикой вуза);
- соответствовать стандартам оформления (ГОСТ 7.32-2017 и внутренним требованиям вуза).

При выполнении работы необходимо помнить о том, что она должна обладать актуальностью и практической значимости темы;

глубиной проработки теоретической и аналитической частей;

качеством реализации проекта и его работоспособность;

обоснованностью проектных решений;

корректностью экономических и безопасных расчётов;

уровнем самостоятельности выполнения.

Ответственно необходимо подойти к оформлению работы и презентации. В ходе предварительной защиты ВКР (защиты преддипломной практики) будет необходимо продемонстрировать интерфейс и работу системы. Особенно значимо умение автора аргументировать решения и отвечать на вопросы.

Таким образом, ВКР будет представлять и описательную часть, и конкретное решение.

Основные формы представления проектной части ВКР

1. **Готовый программный продукт** (основной вариант для ИТ-направлений):
 - веб-приложение (сайт, сервис, портал);
 - мобильное приложение (Android, iOS, кроссплатформенное);
 - десктоп-программа (Windows, macOS, Linux);
 - скрипт/модуль/библиотека для интеграции в существующие системы;
 - микросервис или API.
2. **Прототип/макет системы:**
 - интерактивные прототипы интерфейсов (Figma, Adobe XD);
 - демо-версия с ограниченным функционалом;
 - имитационная модель работы системы.

3. **Аппаратно-программный комплекс:**

- система на базе Raspberry Pi/Arduino;
- IoT-решение с датчиками и ПО для сбора данных;
- робототехническая система с управляющей программой.

4. **Набор алгоритмов и инструментов:**

- библиотека функций для машинного обучения/анализа данных;
- набор скриптов автоматизации;
- оптимизированные алгоритмы обработки данных.

5. **База данных и инструменты работы с ней:**

- спроектированная и наполненная БД;
- SQL-скрипты создания структуры;
- ETL-процессы загрузки данных;
- дашборды визуализации (Power BI, Tableau).

6. **Инфраструктурное решение:**

- развёрнутое облако/виртуальная среда;
- настроенный CI/CD-пайплайн;
- конфигурация серверного ПО;
- документация по развёртыванию (Docker-контейнеры, Kubernetes- манифесты).

Конкретное наполнение проектной части

В тексте ВКР проектная часть (обычно глава 2) должна содержать:

1. **Архитектурное решение:**

- схема компонентов системы (UML-диаграммы, C4-модель);
- описание стека технологий (языки программирования, фреймворки, БД);
- обоснование выбора инструментов.

2. **Реализация ключевых модулей:**

- алгоритмы с блок-схемами и псевдокодом;
- фрагменты кода с комментариями (листинги);
- описание API-методов (если есть);
- структура БД (ER-диаграмма, таблицы).

3. **Процесс разработки:**

- использованные методологии (Agile, Scrum, Waterfall);
- инструменты управления проектами (Jira, Trello);
- системы контроля версий (Git, GitHub/GitLab).

4. **Тестирование:**

- план тестирования (unit-тесты, интеграционные тесты);
- сценарии нагрузочного тестирования;

- метрики производительности (время отклика, пропускная способность);
- отчёты о найденных и исправленных ошибках.

5. Результаты внедрения:

- скриншоты интерфейса;
- графики производительности;
- сравнение с аналогами (если проводилось);
- оценка экономической эффективности (если применимо).

6. Инструкция пользователя:

- руководство по установке;
- инструкция по эксплуатации;
- FAQ по типичным проблемам.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВКР:

1) Объем ВКР составляет, как правило, 60-80 страниц. Приложения в указанный объем не включаются.

2) ВКР выполняется на русском языке.

3) Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть, декомпозированная в зависимости от темы и логики исследования;
- заключение;
- список источников;
- приложения.

4) Дополнительно по содержанию ВКР магистрант пишет реферат объемом 0.5-1 п.л. на русском языке, который подписывается студентом. Реферат ВКР должен содержать следующие сведения:

- объем и структура работы;
- количество иллюстраций, таблиц, использованных литературных источников;
- перечень ключевых слов (15-20 слов);
- актуальность исследования;
- цель исследования;
- методы исследования;
- полученные результаты, их новизна, научная и практическая значимость.

5) Титульный лист ВКР является первой страницей диссертации и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. Образец титульного листа представляется на информационном стенде деканата.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц ВКР, но номер страницы на титульном листе не проставляют.

На титульном листе должны быть личные подписи диссертанта, научного руководителя, заведующего кафедрой, выполненные чернилами.

6) Оглавление ВКР включает введение, порядковые номера и наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименования), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

7) Введение должно содержать оценку поставленной проектной задачи, её значение для основания и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения данной работы, основные конструктивные и технико-эксплуатационные характеристики; степень внедрения; область применения; экономическая эффективность или значимость работы. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими исследованиями и разработками, а также должны быть приведены цели, задачи исследования, положения, выносимые на защиту, описание структуры.

8) В основной части ВКР приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

Основная часть должна содержать:

- обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения научно-исследовательской работы;
- процесс теоретических исследований и проектных разработок, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, обоснование апробации;
- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку эксплуатационных характеристик, эффективности, возможностей внедрения, масштабируемости.

ВКР должна показать достаточную теоретическую подготовку и умение проблемно излагать теоретические материалы; навыки изучения и обобщения нормативных актов и литературных источников; способность решать практические задачи по автоматизации; умение комплексного анализа ситуаций, моделирования, использования методов проектирования, разработки и описания решений, владения современной вычислительной

техникой и средствами разработки; навыки применения методов оценки экономической эффективности предлагаемых решений; умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения

9) Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам исследования;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов;
- оценку научного уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

10) Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при написании ВКР. Список оформляется в соответствии с действующим ГОСТом на библиографическое описание.

11) В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной ВКР, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- проектная документация
- протоколы апробации;
- инструкции, методики, описания алгоритмов и программ, разработанных в процессе выполнения ВКР;
- акты внедрения результатов ВКР и др.

12) ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 через один интервал. Шрифт - TimesNewRoman, кегль 14.

Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - 10мм, верхнее - 20мм, левое - 30мм, нижнее - 20мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

13) Вне зависимости от способа выполнения ВКР качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц, распечаток должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

14) Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Разделы ВКР должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в

пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой.

Каждый структурный элемент ВКР следует начинать с нового листа (страницы).

15) Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

16) Иллюстрации следует располагать в ВКР непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки. Иллюстрации за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1", Слово "Рисунок" и его наименование располагают посередине строки, через тире.

17) Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким и помещается над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Таблицу следует располагать в ВКР непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в ВКР. При ссылке следует писать "таблица" с указанием ее номера. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

17) Ссылки на использованные источники следует приводить в затекстовом списке. Ссылаются следует на документ в целом или его разделы. Составляется в алфавитном порядке (общий алфавит авторов и заглавий), нормативно-правовые документы выносятся в первый блок, иностранные источники и электронные ресурсы помещаются последними в списке.

Список обычно содержит не менее 50 названий, каждая библиографическая запись нумеруется. Описания делаются в соответствии с ГОСТ.

18) в Приложения включаются :

1. Листинги кода ключевых модулей (с комментариями).
2. Скриншоты интерфейса на разных этапах работы.
3. Графики и таблицы результатов тестирования.
4. Схемы архитектуры (UML, ER-диаграммы).
5. Инструкции по установке и настройке.
6. Отчёты о тестировании (логи, результаты нагрузочных тестов).

7. Копии сертификатов (если система сертифицирована).

8. Примеры входных/выходных данных.

19) Обозначения и сокращения располагают столбцом и приводят в порядке приведения их в тексте с необходимой расшифровкой и пояснениями. Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе "Определения, обозначения и сокращения".

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ВКР

После оформления (возможен рабочий вариант достаточного уровня законченности) ВКР по согласованию с преподавателем студент разрабатывает план и содержание презентации.

Электронные презентации выполняются, как правило, в программе MS PowerPoint в виде слайдов в следующем порядке:

- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации, соответствующий укрупненному плану научно-квалификационной работы (7 -10 пунктов максимум);
- основная часть (не более 12 слайдов);
- заключение (вывод).

Общие требования к стилевому оформлению презентации:

- дизайн должен быть простым и лаконичным;
- размер шрифта должен быть: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
- текст должен быть свернут до ключевых слов и фраз. Полные развернутые предложения на слайдах таких презентаций используются только при цитировании. При необходимости, в поле «Заметки к слайдам» можно привести краткие комментарии или пояснения.
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;

На защите проектная часть представляется одним из следующих способов (в зависимости от темы ВКР)

1. Презентация:

- титульный слайд с названием проекта;
- слайд с архитектурой системы (схема компонентов);
- слайды с ключевыми алгоритмами (блок-схемы);
- скриншоты интерфейса/работы программы;
- графики тестирования (производительность, точность);

- сравнительная таблица с аналогами.
- 2. **Живая демонстрация:**
 - запуск работающего приложения/сервиса;
 - показ основных функций в реальном времени;
 - демонстрация интерфейса и UX;
 - выполнение тестовых сценариев.
- 3. **Видеозапись работы системы:**
 - если живая демонстрация невозможна (сложная инфраструктура);
 - запись ключевых сценариев использования;
 - скринкаст с комментариями.
- 4. **Доступ к репозиторию:**
 - ссылка на GitHub/GitLab с кодом проекта;
 - README-файл с инструкцией по запуску;
 - теги версий (релизов).
- 5. **Физические образцы (для аппаратных проектов):**
 - макет устройства;
 - подключённые датчики/модули;
 - демонстрационный стенд.
- 6. **Документация:**
 - техническое задание;
 - спецификация требований;
 - отчёт о тестировании;
 - пользовательская инструкция.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА К ЗАЩИТЕ ВКР

Доклад отражает основные этапы выполнения работы, полученные результаты и их анализ.

Рекомендуемый план доклада:

1. Доклад обращён к членам ГЭК и присутствующим на защите коллегам, поэтому принято начинать выступление с приветствия.
2. Характер работы (теоретическая, экспериментальная, проектная, учебно-методическая, разработка устройства, системы, проч.).
3. Обоснование ее актуальности, практической значимости (на основании выполненного в работе обзора), определение цели и задач работы.
4. Основная часть доклада отражает поэтапное решение всех поставленных задач. План основной части соответствует порядку изложения разделов в работе.
5. В ходе защиты ВКР необходимо продемонстрировать интерфейс и работу системы.

6. Общий анализ результатов, выводы по итогам работы.
7. В заключение выступления необходимо четко сформулировать выводы, каждый из которых – ответ на одну из поставленных задач работы. Выводы должны соответствовать приведенным в работе.
8. Перед окончанием доклада необходимо поблагодарить слушателей фразой: «Спасибо за внимание» и выразить готовность ответить на все заинтересовавшие вопросы.

Свод требований к оформлению выпускной квалификационной работы

№ п/п	Объект	Параметр	Соответствует: + Не соответствует: -
1	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной приказом ректора института	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Междустрочный интервал	Полуторострочный (1,5)	
5	Абзац	1,25 (5 отступов)	
6	Поля (мм)	Верхнее и нижнее по 20, левое – 25-30, правое- 15	
7	Общий объем ВКР без приложений	60-70 страниц машинописного текста	
8	Объем введения	3-5 страницы машинописного текста	
9	Объем основной части	45-50 страниц машинописного текста	
10	Объем заключения.	3-4 страницы машинописного текста (примерно равен объему введения)	
11	Нумерация страниц	Сквозная, номер проставляется в правом нижнем углу листа; на титульном листе номер страницы не проставляется, нумерация начинается с оглавления - ставится сразу цифра два на этой второй странице	

12	Последовательность расположения структурных частей работы	Титульный лист. Оглавление. Введение. Основная часть. Заключение. Список литературы. Приложения	
13	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть работы начинается с новой страницы. Наименования частей приводятся с прописной (заглавной) буквы. Точка в конце наименования не ставится	
14	Структура основной части	2-3 главы, соразмерные по объему, внутри деление на параграфы. Наличие ссылок на используемые источники обязательно	
15	Состав списка использованных источников	50 и более библиографических описаний источников.	
16	Наличие приложений	Не обязательно.	
17	Оформление оглавления	Оглавление отражает все разделы работы: введение, названия глав и параграфов, заключение, список литературы, перечень приложений. Перед каждым блоком указывается страница его начала.	

***Требования к сдаче
выпускной квалификационной работы***

Работа представляется на выпускающую кафедру (в соответствии с графиком учебного процесса) *в одном итоговом бумажном варианте в твердом переплете и в электронном виде (на диске, на котором необходимо поместить титульный лист выпускной квалификационной работы в уменьшенном виде).*

На титульном листе выпускной квалификационной работы должны быть подписи: исполнителя - студента, научного руководителя и допуск заведующего кафедрой.

Вместе с работой представляются:

1. Задание на подготовку выпускной квалификационной работы (с обозначением необходимых реквизитов - № протокола и датой утверждения темы на кафедре, подписями студента, научного руководителя и заведующего кафедрой).
2. Отзыв научного руководителя (с подписью).
3. Рецензия внешняя
4. Справкой из электронной системы «Антиплагиат» о степени самостоятельности выполненной работы и отсутствии некорректных заимствований.

Указанные документы вкладываются в готовую работу, но не подшиваются в переплет.

Основные носители для представления проектной части ВКР

1. Цифровые носители

а) USB-флешки:

- стандартный объём: 8–64 ГБ (достаточно для кода, документации, презентаций);
- плюс: универсальность, низкая стоимость;
- минус: риск потери/поломки, ограниченный ресурс циклов записи.

б) Внешние жёсткие диски (HDD/SSD):

- объём: от 500 ГБ до нескольких ТБ;
- плюс: большой объём, высокая скорость (SSD), надёжность;
- минус: выше цена, риск механических повреждений (HDD).

в) Облачные хранилища:

- популярные сервисы: Яндекс Диск, Google Drive, OneDrive, Dropbox;
- плюс: доступ с любого устройства, возможность совместной работы, автоматическое резервное копирование;
- минус: требуется интернет, ограничения по объёму (бесплатно обычно до 10–15 ГБ).

г) Репозитории кода:

- платформы: GitHub, GitLab, Bitbucket;
- что размещается: исходный код, история изменений, документация (README);

- плюс: версияльность, отслеживание изменений, публичный/приватный доступ;
- минус: нужно уметь работать с Git.

2. Физические носители

а) Оптические диски (CD/DVD/Blu-ray):

- CD: до 700 МБ;
- DVD: до 4,7 ГБ (односторонний) или 8,5 ГБ (двухслойный);
- Blu-ray: до 25–50 ГБ;
- плюс: долговечность при правильном хранении, официальный статус (принимается в ряде вузов);
- минус: низкая скорость записи/чтения, хрупкость.

б) Печатные материалы:

- распечатанная документация (руководство пользователя, техническое задание);
- схемы и диаграммы (архитектурные, UML);
- скриншоты интерфейса;
- плюс: удобство просмотра без техники;
- минус: большой объем бумаги, трудоёмкость подготовки.

Форматы файлов для разных компонентов проектной части

Компонент	Рекомендуемые форматы	Примечания
Исходный код	.py, .java, .cpp, .js, .cs и т.д.	С комментариями в коде
Документация	PDF, DOCX	PDF — для финального варианта, DOCX — для правок
Схемы и диаграммы	PNG, SVG, PDF	SVG — масштабируемость без потерь
Презентации	PPTX, PDF	PDF — гарантия отображения на любом устройстве
Базы данных	.sql, .db, .xlsx	SQL-скрипты для создания структуры
Видеодемонстрация	MP4, AVI	MP4 — оптимальный баланс качества и размера
Архивы проектов	ZIP, RAR	Для упаковки кода и зависимостей

Стандартный комплект для защиты (рекомендуемый):

1. USB-флешка или внешний SSD (основной носитель):
 - папка «Код» — исходники с комментариями;

- папка «Документация» — ТЗ, спецификация, руководство пользователя (PDF);
 - папка «Презентация» — PPTX и PDF версии;
 - папка «Результаты тестирования» — отчёты, графики, скриншоты;
 - файл README.txt — краткое описание содержимого и инструкции.
2. Ссылка на облачное хранилище (дублирование):
 - полная копия содержимого флешки;
 - публичная ссылка в распечатанном виде (на отдельном листе в папке с бумажными материалами).
 3. Оптический диск (по требованию вуза):
 - ISO-образ или набор файлов, идентичный USB;
 - наклеенная этикетка с названием темы, ФИО студента, годом.
 4. Печатная папка (для членов комиссии):
 - распечатанная презентация (1 слайд на лист);
 - ключевые схемы архитектуры (UML, ER-диаграммы);
 - скриншоты интерфейса системы;
 - краткое резюме проекта (1–2 страницы).
 5. Ссылка на репозиторий (если использовался):
 - GitHub/GitLab — с README и тегами версий;
 - в README — инструкция по сборке и запуску.
-

Рекомендации по подготовке носителей

1. USB/SSD:
 - форматируйте в NTFS или exFAT (поддержка больших файлов);
 - создайте чёткую структуру папок;
 - проверьте читаемость на другом компьютере.
2. Облако:
 - настройте права доступа (просмотр без редактирования);
 - сократите ссылку через bit.ly или аналог для удобства;
 - обновите содержимое за день до защиты.
3. Оптический диск:
 - используйте качественные болванки (Verbatim, TDK);
 - записывайте на низкой скорости (4–8x) для надёжности;
 - протестируйте чтение после записи.
4. Репозиторий:
 - сделайте ветку release с финальной версией;
 - добавьте теги версий (v1.0, v1.1);

- включите файл requirements.txt или package.json с зависимостями.

5. Печать:

- используйте двустороннюю печать для экономии;
- сброшюруйте материалы в папку-скоросшиватель;
- выделите маркером ключевые разделы в документации.

Критерии выбора носителя

- Объём данных. Для крупных проектов (видео, БД >10 ГБ) предпочтительны внешний SSD или облако.
- Доступность. Если комиссия не имеет интернета на защите, нужны физические носители.
- Резервное копирование. Всегда имейте 2–3 копии на разных носителях.
- Удобство демонстрации. Для живой демонстрации лучше USB или локальная установка на ноутбук.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Специализированных требований к перечню информационных технологий, согласно ФГОС, не предъявляется. При подготовке и прохождении государственной итоговой аттестации обучающимися используются стандартные информационные технологии:

- аудиовизуальное представление обучающимися с помощью компьютера презентаций к ВКР ;
- предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При осуществлении ГИА используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Word, Excel, Power Point;

Adobe Photoshop;

Adobe Premiere;
Power DVD;
Media Player Classic.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специализированных требований к преподаванию дисциплины не определено. Применяется универсальная материально-техническая база высшего учебного заведения: учебные аудитории для сдачи ГИА и проведения обзорных лекций и консультаций, оснащенные мультимедийными досками, позволяющими организовывать видеоконференции в рамках заявленного содержания ГИА; аудитории для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные персональными компьютерами, имеющими выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», принтерами, сканерами.

11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии)

11.1. Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

11.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей как для самого лица с ОВЗ, так и для других обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего аспиранту или экстерну необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных

особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми техническими средствами при сдаче экзамена с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

11.3. Все локальные нормативные акты МГИК по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

11.4. По письменному заявлению обучающегося с ОВЗ продолжительность сдачи им экзамена или защиты ВКР может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, не более, чем на 20 минут.

11.5. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении ГИА:

а) для незрячих:

– задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для незрячих, либо зачитываются ассистентом;

– подготовка записей к ответу выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– предоставляется программа экзамена, распечатанная рельефно-точечным шрифтом Брайля или представленная в виде аудиофайла;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости студенту данной группы предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– допускается проведение экзамена в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– подготовка к ответу проводится с использованием компьютера со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

11.6. Студент с ОВЗ подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении кандидатских экзаменов с указанием особенностей его индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у студента индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении указывается необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности (для каждого элемента ГИА).