

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Кафедра информационных систем



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор СИПИ (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  
А.А. Авершин  
(подпись)  
« 21 » апреля 2023 года

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки**  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

**Профиль**  
«Информационные технологии и системы»

**Форма обучения**  
очная, заочная

Луганск  
2023

Лист согласования РПУД

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.04  
Профессиональное обучение (по отраслям). – 62 с.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с  
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по  
направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденными  
приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636,  
от 06.04.2021 № 245.

СОСТАВИТЕЛИ:

канд. техн. наук, доцент Карчевский В.П.,  
канд. пед. наук, доцент Карчевская Н.В.


Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры  
информационных систем «18» апреле 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой  
информационных систем \_\_\_\_\_  В.П. Карчевский

Переутверждена: «  » \_\_\_\_\_ 20   г., протокол № \_\_\_\_\_.

Переутверждена: «  » \_\_\_\_\_ 20   г., протокол № \_\_\_\_\_.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-  
педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля» «21» апреле 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии  
СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» \_\_\_\_\_  Н.В. Банник

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели государственной итоговой аттестации .....	4
2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП .....	4
3. Компетентностная характеристика выпускника .....	4
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	4
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	8
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	11
4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации .....	17
4.1. Форма проведения государственного экзамена .....	17
4.2. Методические рекомендации по подготовке и сдаче государственного экзамена .....	17
4.2. Примерный перечень вопросов и заданий для проведения государственного экзамена .....	17
4.3. Перечень вопросов и заданий для проведения государственного экзамена .....	19
4.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену .....	27
4.5. Критерии оценивания результатов государственного экзамена .....	29
4.6. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра .....	33
4.7. Подготовка ВКРБ к защите .....	35
4.8. Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся .....	38
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	40
6. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации .....	42
7. Оценочные средства государственной итоговой аттестации .....	44
8. Оценочные средства государственного экзамена .....	50
Приложение А. Титульная страница пояснительной записки .....	57
Приложение Б. Пример задания выпускной квалификационной работы бакалавра .....	58
Приложение В. Пример содержания пояснительной записки выпускной квалификационной работы бакалавра .....	60

## 1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника по ОПОП ВО 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль «Информационные технологии и системы» требованиям ФГОС ВО по направлению ФГОС ВО (3++) Профессиональное обучение (по отраслям), профиль «Информационные технологии и системы».

## 2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

## 3. Компетентностная характеристика выпускника

Компетентностная характеристика выпускника по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль «Информационные технологии и системы». Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников.

### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению. УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения. УК-1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения. УК-1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения. УК-1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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</p>	<p>УК-2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах.  УК-2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта.  УК-2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта.  УК-2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.  УК-2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.  УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.  УК-3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды.  УК-3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу).</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке.  УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей.  УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач.  УК-4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера.  УК-4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем.  УК-4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий.  УК-4.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп. УК-5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей
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. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели. УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования. УК-6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов. УК-6.4. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности. УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами. УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты.

<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает: систему экономических категорий и законов; базовые принципы функционирования экономики; основные финансовые институты и принципы взаимодействия хозяйствующего субъекта и индивида с ними; основные инструменты управления личными финансами и финансами хозяйствующего субъекта, способы определения их доходности, надежности, ликвидности; инструменты экономического и финансового планирования, в том числе долгосрочного; источники получения доходов, механизмы их и увеличения; основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида и хозяйствующего субъекта, способы их оценки и снижения.</p> <p>УК-9.2. Умеет: анализировать социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере управления финансами; пользоваться основными расчётными инструментами; решать типичные задачи в сфере экономического планирования; оценивать риски, связанные с экономической деятельностью и находить способы их снижения; излагать материал и аргументировать свою позицию.</p> <p>УК-9.3. Владеет: методикой расчета показателей, используемых для характеристики эффективности работы организации (предприятия); навыками работы с нормативной, методической и справочной литературой по экономике и управлению организацией (предприятием); навыками исследовательской работы.</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-10.1. Знает: юридические признаки коррупции; основные положения законодательства о противодействии коррупции, организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов; виды коррупциогенных факторов; основные нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы противодействия коррупции по международному и российскому праву; терминологию и основные формы и методы противодействия коррупции.</p> <p>УК-10.2. Умеет: анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а</p>

		<p>также способы противодействия им; находить юридически обоснованные решения типовых профессиональных задач в сфере противодействия коррупции; находить соответствующий нормативный акт и конкретную правовую норму, подлежащую применению в конкретной жизненной ситуации; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры; соблюдать ограничения, выполнять обязательства и требования к служебному поведению, не нарушать запреты, которые установлены законодательством Российской Федерации. УК-10.3. Владеет: навыками применения этических норм антикоррупционного поведения; навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений; навыками работы с нормативными правовыми актами, в том числе навыками анализа правовых норм законодательства в сфере противодействия коррупции.</p>
--	--	--

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики.</p> <p>ОПК-1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием	<p>ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ.</p> <p>ОПК-2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки).</p> <p>ОПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой (-ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК-2.4. Демонстрируем умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям)</p>



информационно-коммуникационных технологий)	подготовки). ОПК-2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами.
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС. ОПК-3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК-3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК-3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК-3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно- нравственных ценностей. ОПК-4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности.
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. ОПК-5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. ОПК-5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. ОПК-5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том	ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Применяет психолого- педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для

<p>числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>ОПК-7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе.  ОПК-7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ.  ОПК-7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.  ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.  ОПК-8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.  ОПК-8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.  ОПК-8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p>
<p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1. Знает: сущность современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности; структуру, состав и принципы реализации современных информационных технологий; структуру современных информационных технологий, используемых при изменении, как данных, так и постановок задач профессиональной деятельности; инструментальные средства решения задач профессиональной деятельности.  ОПК-9.2. Умеет: использовать интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером; интегрировать принципы решения задач профессиональной деятельности с возможностями различных программных продуктов; применять современные информационные технологии при изменении как данных, так и постановок задач профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности.  ОПК-9.3. Владеет: принципами функционирования современных информационных технологий; средствами организации интерактивного (диалогового) режима работы с компьютером; технологиями реализации интегрированности; методами и средствами представления данных о задачах профессиональной деятельности, а также гибкостью процесса их изменения; навыками использования современных информационных технологий.</p>

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. – Способен создавать и редактировать информационные ресурсы (Профессиональный стандарт 06.013 Специалист по информационным ресурсам)	ПК 1.1. – Подбирает информацию по тематике сайта. ПК 1.2. – Создает информационные материалы для сайта. ПК 1.3. – Редактирует информацию на сайте.
ПК-2. Способен выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»)	ПК-2.1. – Осуществляет создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС. ПК-2.2. – Осуществляет техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС. ПК-2.3. – Выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС. ПК-2.4. – Настраивает оборудование, необходимое для работы ИС. ПК-2.5. – Выполняет кодирование на языках программирования ПК-2.6. – Создает пользовательскую документацию к ИС ПК-2.7. – Обучает пользователей ИС
ПК-3. Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем (Профессиональный стандарт 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов)	ПК 3.1 – Создает прототипы пользовательского интерфейса информационных систем программными средствами. ПК 3.2 – Создает визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса ПК 3.3 – Подготавливает графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс. ПК 3.4 – Анализирует, осуществляет выбор и применяет инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, а также на основе полученных данных оптимизирует интерфейс.
ПК-4. Способен разрабатывать web- и мультимедийные приложения (Профессиональный стандарт 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений)	ПК 4.1 – Выполняет верстку страниц информационного ресурса. ПК 4.2 – Осуществляет кодирование на языках web-программирования. ПК 4.3 – Анализирует и классифицирует запросы заказчика с целью определения системных требований, функционала и целевой аудитории web/мультимедийного приложения. ПК 4.4 – Выполняет анализ, осуществляет выбор и приложений, применяет инструменты для разработки сценария, карты, макета, дизайна и его компонентов. ПК 4.5 – Разрабатывает архитектуру web/мультимедийного приложения, осуществляет кодирование на языках web-программирования. ПК 4.6 – Организует работы по интеграционному тестированию и оптимизации web/мультимедийного приложения с использованием внешних сервисов.

<p>ПК-5. Способен выполнять сборку, контроль технического состояния и настройка мехатронных и робототехнических устройств и систем (Профессиональный стандарт 40.147 Мехатроник в области промышленной автоматизации)</p>	<p>ПК 5.1 – Осуществление сборки узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.  ПК 5.2 – Выполняет техническое обслуживание мехатронных устройств и систем.  ПК 5.3 – Выполняет диагностики и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем.  ПК 5.4 – Проводит испытания мехатронных устройств и систем.</p>
<p>ПК–6. Способен применять технические средства обучения, компьютеры, гаджеты, информационные технологии, автоматизированные системы обучения, роботы для повышения эффективности обучения (Анализ опыта)</p>	<p>ПК 6.1 – Владеет методологией использования технических средств обучения в учебном процессе  ПК 6.2 – Умеет использовать компьютеры, всевозможные гаджеты, информационные технологии в профессиональной деятельности  ПК 6.3 – Знает достоинства и характеристики автоматизированных систем обучения  ПК 6.4 – Умеет разрабатывать и/или применять роботы, компьютерные программы в обучении.</p>

В результате выполнения ВКР и её защиты выпускник должен:

- иметь представление:
  - о крупнейших производителях программного и аппаратного обеспечения в России и в мире, признаках классификации и критериях качества их продукции;
  - о методах и способах проектирования программного обеспечения;
  - об осуществлении мониторинга работы БД и методах сбора статистической информации о работе БД;
  - о принципах выявления и анализа требований к информационной системе;
  - о методах проектирования и разработки дизайна интерактивных пользовательских интерфейсов ИС;
  - об информационных технологиях нового поколения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из больших объемов разнообразных данных;
  - о принципах создания информационных ресурсов для телекоммуникационной сети Интернет;
  - о деятельности специалистов по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации обучающийся

должен:

- знать:

- основные понятия, категории и современные философские проблемы науки и техники;
- основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки;
- базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения;
- основы организации исследовательских и проектных работ в коллективе;
- способы и методы оценки эффективности организационно-управленческих решений;
- способы организации информации в современном мире, способы работы в сети Интернет;
- современные инструментальные платформы для создания информационных систем различной архитектуры;
- современные тенденции развития, научные и прикладные достижения прикладной математики и информатики;
- основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки;
- формы и практики современной культуры, основы культуры повседневности;
- грамматические конструкции, характерные для деловой документации;
- современные тенденции формирования развития информационных хранилищ,
- рынок современных СУБД, методы анализа и построения хранилищ данных;
- основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем;
- основные стратегии проектирования, цели проектирования, критерии эффективности, ограничений применимости информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- технологии проектирования информационных систем;
- методы взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, методику принятия управленческих решений в условиях различных мнений в коллективе;
- основные разделы математических и естественнонаучных дисциплин, основы междисциплинарного взаимодействия, специальную лексику и профессиональную терминологию иностранного языка, способы профессионального общения с использованием средств электронной коммуникации, патентные и литературные источники по разрабатываемой теме ВКР;
- методику исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности;
- модели интеллектуального анализа данных, классификацию диалоговых окон;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

- методы математического и физического моделирования, источники научнотехнической и патентной информации;
- методы прогнозирования развития информационных систем и технологий в современном мире;
- методы, способы и средства обучения персонала;
- методы, способы и средства создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике
  - уметь:
    - ориентироваться в философских проблемах науки и техники, логично мыслить, формировать и отстаивать свою точку зрения;
    - проявлять способность к совершенствованию и развитию интеллектуального и культурного уровня, формулировать, решать и давать интерпретацию полученным решениям;
    - читать и переводить литературу по специальности, составлять письменные документы, используя реквизиты делового письма;
    - использовать на практике умения в организации исследовательских и проектных работ в коллективе;
    - применять организационно-управленческое решение в различных условиях производственной среды и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений;
    - выделять в информации главное, структурировать, оформлять в виде аналитических обзоров, ориентироваться в различных компьютерных программах, обладать практическими навыками их использования;
    - выбирать адекватную архитектуру информационной системы инструментальную платформу для ее создания и последующего развития;
    - самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач;
    - выстраивать логику рассуждений, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;
    - анализировать и оценивать уровни своих компетенций, уметь выделять в информации главное, структурировать, оформлять в виде аналитических обзоров, ориентироваться в различных компьютерных программах, обладать практическими навыками их использования, оценивать и выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
    - построить хранилище данных по заданным критериям, подготовить инфраструктуру для использования хранилищ данных;
    - анализировать профессиональную информацию, выделять главное и структурировать;
    - разрабатывать проекты информационных систем автоматизации;
    - применять современные информационные технологии при проектировании информационных систем;

- разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем;
- принимать управленческие решения при работе в коллективе;
- находить оптимальные решения в условиях планирования проектных работ;
- осуществлять сбор, анализ научно-технической информации по тематике диссертационного исследования;
- применять системный подход к проектированию информационных систем;
- моделировать процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, использовать стандартные математические пакеты для сбора и обработки экспериментальных;
- проводить обследование, анализ информационной системы и выявлять информационные потребности предприятия, проводить анализ документации на ее соответствия используемым на предприятии программно-техническим средствам, проектировать и настраивать информационные системы, решать проблемы конечных пользователей, проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение в соответствии с требованиями предприятия;
- проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- применять экономико-математические модели для решения реальных аналитических задач в области информационных систем и технологий;
- осуществлять обучение с использованием современных технологий;
- контролировать и координировать деятельность специалистов по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике.
- владеть:
  - навыками обобщения, анализа систематизации информации, сравнения, оценки и классификации информации;
  - способностью и готовностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
  - всеми видами речевой деятельности в социокультурном профессиональном общении на русском и иностранном языке;
  - навыками в организации исследовательских и проектных работ;
  - навыками организация процесса управления и толерантного поведения в коллективе;
  - навыками саморегулирования дальнейшего образования и профессиональной мобильности;
  - основными методами компьютерной обработки при разработке и эксплуатации аппаратных и программных средств информационных технологий;
  - приемами решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

- способностью к готовности к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- понятийным аппаратом, познавательными подходами и методами изучения культурных форм;
- одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, специальной и профессиональной лексикой, способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на иностранном языке;
- навыками разработки программного обеспечения облачных систем;
- навыками анализа экспериментальных данных, подготовки и составления отчетов и научных докладов и статей;
- навыками выбора класса информационных систем для конкретных применений в соответствии с требованиями к информационным системам и ограничениями,
- методами и средствами проектирования и анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы;
- навыками разработки новых методов и средств проектирования информационных систем;
- навыками организации взаимодействия в коллективе;
- навыками нахождения оптимальных решений при проектировании информационных систем;
- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать результаты, умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;
- навыками моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- навыками выбора класса информационных систем для конкретных применений в соответствии с требованиями к информационным системам и ограничениями;
- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать результаты, умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- навыками контроля и координирования деятельности специалистов по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике.



#### 4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

##### 4.1. Форма проведения государственного экзамена

Форма проведения государственного экзамена – письменная по индивидуальным билетам.

Государственная аттестация бакалавра для инженерно-педагогических специальностей базируется на сдаче комплексного квалификационного государственного экзамена по педагогике, психологии и методике профессионального обучения; дисциплинах естественнонаучного цикла; дисциплинах, связанных с информационными технологиями, робототехникой и искусственным интеллектом.

Цель комплексного квалификационного государственного экзамена по дисциплинам кафедры информационных систем – проверка и оценка теоретической и практической подготовки студентов, которые получают высшее образование для установления соответствия их образовательного и квалификационного уровней требованиям стандартов качества образования, учебным планам и программам подготовки бакалавров в области педагогики, психологии, методики профессионального обучения, информационных технологий, робототехники, искусственного интеллекта.

При определении оценки государственная экзаменационная комиссия обращает основное внимание на:

- уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень освоения выпускником материала, предусмотренного учебными программами дисциплин;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать типовые задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полноту изложения ответов;
- уровень информационной и коммуникативной культуры;
- уровень владения профессиональными навыками проектирования учебных занятий.

##### 4.2. Методические рекомендации по подготовке и сдаче государственного экзамена

Концепция комплексного квалификационного государственного экзамена по педагогике, психологии и методике профессионального обучения.

Комплексный квалификационный государственный экзамен по педагогике, психологии и методике профессионального обучения состоит из двух этапов:

1-й этап – тестовая проверка знаний и умений соответствующих компетенций, содержащихся в Федеральном Государственном Образовательном Стандарте высшего образования по подготовке бакалавра по направлению подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение (по отраслям).

2-й этап – разработка дидактического проекта обучения рабочего или специалиста среднего звена по определённой теме программы профессиональной подготовки (тема связана с выпускной квалификационной работой), что позволяет проверить сформированность у студентов соответствующих предметно-практических умений, компетенций обозначенных в ФГОС бакалавра по отраслям.

На государственную аттестацию выносятся дисциплины:

«Общая психология»

«Психология личности и группы / Основы психологии и инклюзивного взаимодействия»

«Педагогика профессионального образования»

«Психология профессионального образования»

«Методика профессионального обучения»

«Профессионально-педагогические технологии»

К сдаче комплексного квалификационного государственного экзамена по педагогике, психологии и методике профессионального обучения допускаются студенты, которые выполнили все требования учебного плана и программ по специальности.

Содержание экзаменационных заданий.

На первом этапе комплексного квалификационного государственного экзамена по педагогике, психологии и методике профессионального обучения студенту выдаётся билет, который содержит тестовые задания для проверки уровня теоретической подготовки студентов по дисциплинам. Практические знания проверяются путём разработки студентом дидактического проекта (проекта обучения для учащихся учреждений среднего профессионального образования) по заданной теме. Темы задаются по специальным дисциплинам, соответствующих подготовке бакалавра или с учетом выпускной квалификационной работы.

Дидактический проект (проект обучения) включает:

– постановку целей изучения темы в соответствии уровням усвоения учебного материала;

– конструирование логической структуры, плана изложения темы;

– проектирование технологии формирования ориентировочной основы деятельности будущих специалистов;

– проектирование технологии обучения соответственно уровням усвоения учебного материала;

– разработка эвристической (проблемной) беседы по теме;

– проектирование системы контроля сформированных у учащихся знаний, умений по теме согласно с целью.

Дидактический проект написать по классической схеме:

1. Сформулировать цели изучения темы в соответствии с уровнями усвоения учебного материала и заполнить таблицу

Уровень усвоения учебного материала	Цели изучения темы в виде перечня умений
1...4	

2. Разработать логическую структуру учебного материала по теме и составить план ее преподавания.

3. Для уровней усвоения учебного материала, которые указаны в п.1 определить технологии обучения, обосновать их и заполнить таблицу:

Уровень усвоения учебного материала	Методы формирования		
	Ориентированной основы деятельности (ООД)	Исполнительских действий (ИД)	Контрольных действий (КД)
1...4			

4. Разработать эвристическую (проблемную) беседу по теме, осветив следующие вопросы:

4.1. Цель эвристического (проблемного) обучения

4.2. Деятельность преподавателя и учащихся с приведением вопросов преподавателя и ответов учащихся.

5. Для заданной темы учебного материала из расчета 25 учащихся в группе разработать систему контроля сформированных умений в соответствии с целью, заполнить таблицы:

Уровень усвоения учебного материала	Содержание задания (вопросы, задачи, тесты)	Параметры варьируются	Критерии оценивания по 12-тибалльной шкале
1..4			

Время, предоставляемое студентам на ответы, составляет 3 академических часа.

4.3. Перечень вопросов и заданий для проведения государственного экзамена

### **Общая психология.**

1. Психология как наука.
2. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии.
3. Методология психологии.
4. Проблема личности в психологии.
5. Психика человека как предмет системного исследования.
6. Общее понятие о личности.
7. Основные психологические теории личности.

8. Деятельность. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности.
9. Общение.
10. Познавательная сфера. Ощущения. Память. Мышление. Мышление и речь. Воображение. Внимание.
11. Эмоции. Чувство и воля.
12. Темперамент.
13. Характер.
14. Способности.
15. Талант, гениальность.
16. Связь психики и организма. Мозг и психика.
17. Зарождение психологии как науки. Основные этапы развития психологии.
18. Психологические теории и направления. Основные психологические школы.
19. Постановка и пути решения фундаментальных и практических психологических проблем на разных этапах развития психологии.

#### **Психология личности и группы**

20. Предмет, задачи и методы возрастной психологии. Условия, источники и движущие силы психологического развития.
21. Проблема возраста и возрастной периодизации психического развития. Социальная ситуация развития.
22. Ведущая деятельность. Основные новообразования.
23. Особенности развития ребенка в разных возрастах.
24. Психическое развитие ребенка в различные периоды жизни.

#### **Психология профессионального образования**

25. Предмет и задачи педагогической психологии. Понятие учебной деятельности. Проблема соотношения обучения и развития. Психологическая готовность к обучению.
26. Психологические проблемы школьной отметки и оценки. Психологические причины школьной неуспеваемости.
27. Мотивация обучения.
28. Психологическая сущность воспитания, его критерии.
29. Педагогическая деятельность: психологические особенности, структура, механизмы.
30. Психология личности учителя. Проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста. Учитель как субъект педагогической деятельности.
31. Предмет и задачи инженерной психологии.
32. Объект инженерной психологии.
33. Общее представление о системе «человек-машина».

34. Критерии классификации СЧМ.
35. Методологические принципы инженерной психологии.
36. Применение компьютерных технологий в инженерно-психологических исследованиях.
37. Показатели качества системы «человек-машина».
38. Основные показатели работы систем «человек-машина»
39. Критерии надежности работы СЧМ.
40. Сущность технических средств автоматизации.

**Вопросы по общей и профессиональной педагогике**

41. Личность, условия и факторы и формирование. Приведите пример.
42. Понятие о педагогических технологиях. Приведите пример.
43. Педагогика и её основные категории. Профессиональная педагогика. Приведите пример.
44. Философско – методологические основы педагогики профессионального образования. Приведите пример.
45. Педагогика в системе наук. Отрасли педагогического знания. Приведите пример.
46. Методы исследования в профессиональной педагогике. Педагогический эксперимент. Приведите пример.
47. Актуальные проблемы педагогической науки и культуры, пути и средства их расширения. Приведите пример.
48. Сущность и структура педагогического процесса. Приведите пример.
49. Профессиональная педагогика как отрасль педагогической науки. Основные категории и понятия. Приведите пример.
50. Характеристика компонентов педагогического процесса. Приведите пример.
51. Системный подход к формированию основ профессионального образования. Приведите пример.
52. Принципы профессионального обучения. Приведите пример.
53. Педагогическая система и её структурные компоненты. Приведите пример.
54. Организация учебной деятельности обучающихся. Приведите пример.
55. Система профессионального образования; образовательные уровни, образовательно – квалификационные уровни. Приведите пример.
56. Личностно – ориентированное профессиональное образование. Приведите пример.
57. Профессиографический подход к формированию личности (инженера - педагога). Приведите пример.

58. Понятие о формах организации обучения и их классификации. Приведите пример.
59. Инновации в профессионально – техническом образовании. Приведите пример.
60. Характеристика ведущих форм организации теоретического обучения. Приведите пример.
61. Акмеологические основы формирования профессионального мастерства. Приведите пример.
62. Основные формы организации производственного обучения. Приведите пример.
63. Правовые основы профессионально – технического образования. Приведите пример.
64. Формы получения в учебном процессе. Приведите пример.
65. Содержание образования и краткая характеристика его основных элементов. Приведите пример.
66. Средства обучения в учебном процессе. Приведите пример.
67. Принципы формирования содержания образования в учреждениях СПО. Приведите пример.
68. Технология формирования систем средств обучения. Приведите пример.
69. Принципы профессионального образования: общедидактические, социальные. Приведите пример.
70. Воспитание обучающихся профессиональной школы: стратегия и техника. Приведите пример.
71. Методы профессионального обучения. Приведите пример.
72. Принципы воспитания. Приведите пример.
73. Методы теоретического обучения. Приведите пример.
74. Инновации в профессиональном образовании. Приведите пример.
75. Методы практического производственного обучения. Приведите пример.
76. Непрерывное образование. Приведите пример.
77. Производственная практика. Приведите пример.
78. Профессионально – педагогическое образование. Приведите пример.
79. Особенности контроля знаний, умений и навыков учащихся. Приведите пример.
80. Управление профессиональным образованием. Приведите пример.
81. Характеристика методов обучения (словесных). Приведите пример.
82. Оценки качества профессионального образования. Приведите пример.
83. Характеристика методов обучения (практических, наглядных). Приведите пример.

84. Социальные методы исследования в профессиональном образовании. Приведите пример.
85. Классификация методов обучения. Приведите пример.
86. Критерии выставления оценок. Приведите пример.
87. Характеристика метода обучения – инструктаж. Приведите пример.
88. Диагностика профессионального образования. Приведите пример.
89. Выбор методов обучения. Приведите пример.
90. Охарактеризуйте принципы профессионального образования. Приведите пример.
91. Охарактеризуйте метод обучения: лекция. Приведите пример.
92. Охарактеризуйте метод обучения: объяснение, беседа. Приведите пример.
93. Личность, условия и факторы и формирование. Приведите пример.
94. Понятие о педагогических технологиях. Приведите пример.
95. Профессиографический подход к формированию личности (инженера - педагога). Приведите пример.
96. Философско – методологические основы педагогики профессионального образования. Приведите пример.
97. Инновации в профессионально – техническом образовании. Приведите пример.
98. Методы исследования в профессиональной педагогике. Педагогический эксперимент. Приведите пример.
99. Системный подход к формированию основ профессионального образования. Приведите пример.
100. Сущность и структура педагогического процесса. Приведите пример.
101. Разработать фрагмент урока с использованием инновационных технологий обучения.
102. Проблемное обучение, условия и методика использования.

Вопросы для подготовки к экзамену по методике профессионального обучения:

103. Методика профессионального обучения как наука и учебный предмет.
104. Сущность методической деятельности.
105. Системный подход к обучению и его осуществление; анализ методической деятельности.
106. Общая характеристика дидактического проектирования.
107. Методика анализа и конструирования образовательной документации подготовки специалистов.
108. Методика анализа профессиональной деятельности будущего специалиста с целью формирования содержания образования.

109. Методика формирования учебной программы подготовки специалистов в технических областях. Методика конструирования программы теоретической и практической подготовки.
110. Конструирование учебных программ подготовки специалиста
111. Методика анализа и прогнозирования цели обучения
112. Особенности постановки тактических целей обучения, оперативных целей обучения.
113. Общее описание деятельности инженера педагога по прогнозированию целей обучения.
114. Методика постановки стратегических целей в процессе обучения.
115. Методика постановки тактических целей во время изучения отдельных технических дисциплин.
116. Технология конкретизации целей на уровне отдельных разделов данной дисциплины.
117. Методика анализа и диагностики состояния учебного процесса.
118. Общие характеристики анализа состояния процесса обучения.
119. Методика анализа технических и дидактических средств обучения преподавания.
120. Методика анализа базовых знаний и достижений личности учащегося.
121. Методика конструирования содержания учебного материала.
122. Методика проектирования содержания учебного материала.
123. Методика отбора источников научной информации.
124. Методика подготовки логико-содержательных материалов.
125. Разработка логико-семантической структуры учебного материала.
126. Конструирование плана изложения учебного материала.
127. Методика конструирования дидактических средств.
128. Понятие о педагогических технологиях. Классификация педагогических технологий и их общая характеристика.
129. Учебная деятельность, ее характеристика на основе деятельностной теории учебного процесса.
130. Действия в структуре учебной деятельности.
131. Теория поэтапного формирования умственных действий и ее реализация при разработке технологии профессионального обучения.
132. Мотивация учебной деятельности.
133. Проектирование мотивационных технологий
134. Методика формирования новых знаний и ориентировочных основ деятельности при использовании различных видов педагогических технологий (репродукционных, проблемно - развивающих, производительных и творческих) в теоретическом обучении.



135. Выбор технологий обучения.
136. Методика формирования новых знаний и ориентировочных основ (репродукционных, проблемно - развивающих, производительных и творческих) в теоретическом обучении.
137. Дайте определение понятию «ключевые квалификации».
138. Методика проектирования и формирования исполнительских действий в теоретическом обучении.
139. Проектирование и реализация контрольно-корректирующей деятельности при различных технологиях обучения.
140. Планирование и организация учебных занятий.
141. Технологии производственного обучения.
142. Формы профессионального обучения
143. Характеристика форм организации производственного обучения в условиях производства.
144. Организационный период обучения в условиях производства.
145. Проведения производственной практики.
146. Структура и типы уроков производственного обучения.
147. План производственного обучения.
148. Нормирование учебно-производственных работ.
149. Методы профессионального обучения: методы производственного обучения методы теоретического обучения.
150. Методы профессионального обучения, инструктаж.
151. Проблемное обучение.
152. Основные особенности методов активного обучения.
153. Беседа как метод профессионального обучения.
154. Методика формирования новых знаний и ориентировочных основ деятельности при использовании различных видов педагогических технологий (репродукционных, проблемно - развивающих, производительных и творческих) в производственном обучении.
155. Назовите основные качества, свойственные креативам.
156. Методика проектирования и формирования исполнительских действий в производственном обучении.
157. Контроль за учебно-познавательной деятельностью учащихся.
158. Проектирование и реализация контрольно-корректирующей деятельности при различных технологиях обучения в ПО.
159. Средства обучения в учебном процессе.
160. Учебно-производственные базы.
161. Инструкционно-технологическая карта.

162. Новое в подготовке средств обучения для студентов инженерно-педагогических специальностей.
163. Способы профессионально-практического обучения.
164. Цели и задачи профессионально-практического обучения.
165. Производственный процесс и производственное обучение.
166. Системы производственного обучения.

#### «Профессионально-педагогические технологии»

167. Общая характеристика коммуникативных процессов в обучении.  
Общение как педагогическое понятие.
168. Невербальные и вербальные средства в управлении педагогическим общением.
169. Дайте определение понятию «креативность».
170. Назовите современные требования к проектным технологиям.
171. Дайте понятие креативному обучению.
172. Кто является автором теории креативности?
173. Какие особенности имеет креативное образование в сравнении с традиционным?»?
174. Назовите системообразующий фактор креативного образования.
175. Дайте определение понятию «личность».
176. Как Вы понимаете понятие педагогической центрации?
177. В чём состоит суть теории креативности?
178. Дайте определение понятию «творческая личность».
179. Что является результатом профессионально-творческой деятельности?
180. Назовите основные этапы создания проекта.
181. Укажите цели обучения кейсовым методом.
182. Назовите и охарактеризуйте качества творческого мышления.
183. Дайте определение понятию «ключевые компетенции».
184. Приведите примеры разных видов проблемных ситуаций.
185. Что понимают под креативной профессионально-педагогической деятельностью?
186. Какие требования ставятся к содержанию кейса?
187. Назовите стадии профессионального становления личности.
188. Назовите основные качества творческой личности.
189. Что понимают под эвристикой?
190. Назовите задания педагога креативного образования.
191. Раскройте структуру проблемной ситуации.
192. Чем отличаются понятия «новация» и «инновация»?

193. По каким признакам можно классифицировать проекты?
194. В чём преимущества метода «мозговой атаки»?
195. Дайте определение понятию «профессионально-творческая деятельность».
196. Назовите основной объект эвристики.

4.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

#### Основная литература

1. Конспект лекций по дисциплине «Методика профессионального обучения» для студентов направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). / Сост.: Н. В. Карчевская. – Луганск: изд-во ЛНУ им. В.Даля, 2020. – 60 с.

2. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Методика профессионального обучения» для студентов направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). / Сост.: Н.В. Карчевская. – Стаханов: изд-во ЛГУ им. В.Даля, 2021. – 52 с.

3. Конспект лекций по дисциплине «Педагогические инновационные технологии и ТСО» для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), профилей «Экономика и управление», «Информационные технологии и системы», «Электроснабжение», «Безопасность технологических процессов и производств», «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений», «Горное дело. Электромеханическое оборудование, автоматизация процессов добычи полезных ископаемых и руд», «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело», «Профессиональная психология», «Управление персоналом» (в 3-х частях). Часть 1. / Сост.: Н.В. Карчевская. – Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2022. – 50 с.

4. Бермус А. Г. Практическая педагогика. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12372-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518771>

5. Богданова Т. Г. Основы специальной педагогики и специальной психологии. Сурдопсихология. Учебник для СПО. М.: Юрайт, 2019. 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09112-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515847>

6. Дрозд, К. В. Актуальные вопросы педагогики и образования: учебник и практикум для вузов / К. В. Дрозд. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07346-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/5150866>

7. Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 2. Общественная

педагогика: учебное пособие для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04053-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513243>

8. Коджаспирова, Г. М. Педагогика: учебник для вузов / Г. М. Коджаспирова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 711 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14492-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511015>

### Дополнительная литература

1. Архипова Н.И., Современные проблемы управления персоналом / Архипова Н. И., Назайкинский С. В., Седова О. Л. - М.: Проспект, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-392-25763-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392257638.html>

2. Карчевская Н.В. Методика профессионального образования: основные технологии: конспект лекций для студентов инженерно-педагогических специальностей / Карчевская Н.В. – Стаханов: СУНИГОТ,

3. Коваленко О.Е. Методика профессионального обучения. Учебник для инженеров-педагогов, преподавателей специальных дисциплин системы профессионально-технического и высшего образования. – Харьков: ЧП „Штрих”, 2003. – 480 с.

4. Коваленко О.Е., Шматков Е.В., Брюханова Н.О., Королёва Н.В. Методика профессионального обучения: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений инженерно-педагогических специальностей. – Харьков: ВПП “Контраст”, 2008. – 488 с.

5. Лапаева М.Г., Методология научных исследований: учебное пособие / Лапаева М.Г. - Оренбург: ОГУ, 2017. - ISBN 978-5-7410-1791-3 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017913.html>

6. Методика профессионального обучения. Методические указания к выполнению курсовой работы / Н.В. Карчевская. - Стаханов: СУНИГОТ, 2012. - 41с.

7. Михалкина Е.В., Управление человеческими ресурсами организации: теория, процессы, технологии / Михалкина Е.В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2011. - 426 с. - ISBN 978-5-9275-0932-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927509324.html>

8. Романова А.Т., Экономика предприятия: учебное пособие / Романова А.Т. - М.: Проспект, 2016. - 176 с. - ISBN 978-5-392-19931-0 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392199310.html>

9. Бурцева Л.П., Методика профессионального обучения / Бурцева Л.П. - М.: ФЛИНТА, 2016. - 160 с. - ISBN 978-5-9765-2054-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520547.html>

10. Кибанов А.Я., Управление персоналом: теория и практика. Кадровая политика и стратегия управления персоналом: учебно-практическое пособие / А.Я. Кибанов, Л.В. Ивановская, под редакцией А.Я. Кибанова. - М.: Проспект, 2014. - 64 с. - ISBN 978-5-392-11521-1 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392115211.html>

11. Сковородкина И.З., Общая и профессиональная педагогика / Сковородкина И.З. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - 553 с. - ISBN 978-5-261-00925-2 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009252.html>

12. Смирнов С.Д., Психология и педагогика для преподавателей высшей школы: учебное пособие / Смирнов С.Д. - М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. - 422 с. (Педагогика в техническом университете) - ISBN 978-5-7038-3948-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703839485.html>

#### 4.5. Критерии оценивания результатов государственного экзамена

Результаты комплексного квалификационного государственного экзамена по педагогике, психологии и методике профессионального обучения оцениваются следующим образом.

#### Критерии показателей оценки умений

Уровень	Оценка	Показатели
Ш	отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности;</li> <li>- демонстрация обучающимися знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;</li> <li>- грамотное и логически стройное изложение материала при ответе; приведение примеров, аналогий, фактов из практического опыта;</li> </ul>
П	хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;</li> <li>- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;</li> <li>- четкое изложение учебного материала;</li> </ul>
І	удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;</li> <li>- демонстрация обучающимся не достаточно</li> </ul>

		полных знаний по пройденной программе; - неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе;
0	неудовлетворительно	- Наличие существенных(грубых)ошибок в ответах; -демонстрация обучающимся частичных знаний по пройденной программе; - Отсутствие ответа.

### Примерные показатели оценивания результатов обучения студентов

1. Тестовые задания. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент за тестовое задание составляет 60 баллов. Каждое из трех теоретическое задание оценивается по пятибалльной шкале и умножается на 4.

2. Разработка дидактического проекта оценивается соответственно критериям. Максимальное количество баллов, которое составляет 40 баллов.

Критерии оценки дидактичного проекта приведены в табл.1.

За ответ на первое задание студент может получить максимально – 8 баллов, на второе – 8 баллов, на третье – 8 баллов, четвертое – 8 баллов и пятое задание – 8 баллов.

Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке знаний студента, выявленных при сдаче экзамена, принимается на закрытом заседании комиссии открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, которые участвовали в её заседании. Решение государственной экзаменационной комиссии является правоммерным, если в её заседании участвовали не менее 50% членов комиссии. При одинаковом количестве голосов, голос главы комиссии является решающим.

Таблица 1  
Критерии оценки заданий дидактического проекта

№ п/п	Содержание задания	Количество баллов за ответ и критерии оценивания усвоения знаний и умений		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1	Формулировка целей изучения темы	8 баллов Цели, что сформулированы, отвечают уровням усвоения учебного материала и охватывают всё содержание темы. Цели поставлены четко, в виде действий, и из их описания, возможно представить результат учебной деятельности.	4 баллов В целом, если цели сформулированы верно, в соответствии с уровнями усвоения материала, но они не охватывают полностью содержание темы. Имеет место недостаточно четкое описание целей и не в полной мере, возможно представить	2 баллов Допущены грубые ошибки в дифференциации целей по уровням усвоения. Определенные цели не охватывают все содержание темы, не имеют четкого описания и из них невозможно представить конечный результат

№ п/п	Содержание задания	Количество баллов за ответ и критерии оценивания усвоения знаний и умений		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
			результат	
2	Разработка логической структуры и плана	8 баллов Логическая структура отвечает отмеченному содержанию и разработана с учетом анализа понятий и дозирования учебного материала. План отвечает логической структуре, а его последовательность законам логики	4 баллов Некоторые вопросы содержания не нашли отображения в логической структуре и есть незначительные ошибки в ее построении. План и его последовательность отвечают логике материала	2 балла В логической структуре пропущены значительные вопросы, которые должны быть рассмотрены. Не соблюдена логическая последовательность в плане и структуре
3	Определение технологий обучения	8 баллов Предложенные методы избраны в соответствии с технологиями обучения и предоставлены их обоснования. Методы отвечают необходимым уровням усвоения материала. Продемонстрировано целесообразное использование разнообразных методов к соответствующим технологиям обучения и уровням усвоения	4 балла Методы обучения избраны верно, в соответствии с технологиями учебы и уровнями усвоения материала, но без обоснования и с небольшими ошибками, которые не являются существенными. Методы обучения выбраны верно, но они не отличаются разнообразием	2 балла Допущены грубые ошибки в определении соответствия методов уровням усвоения материала и технологиям обучения. Выбранные методы не отличаются разнообразием и отсутствуют их обоснования
4	Разработка эвристической (проблемной) беседы по теме	8 баллов Приведенная беседа имеет эвристический (проблемный) характер, содержит вопрос преподавателя и ответы учеников, которые демонстрируют пути решения проблемы или научного открытия. Беседа отвечает целям изучения темы и определена цель эвристического	4 балла Беседа имеет эвристический (проблемный) характер, но недостаточно полно раскрыт путь решения проблемы или научного поиска. Беседа не полностью отвечает целям изучения темы или не определена цель эвристического (проблемного)	2 балла Беседа не раскрывает путь решения проблемы или не отвечает целям изучения темы. Не определена цель эвристического (проблемного) обучения

№ п/п	Содержание задания	Количество баллов за ответ и критерии оценивания усвоения знаний и умений		
		Высокий уровень (проблемного) обучения	Средний уровень обучения	Низкий уровень
5	Разработка системы контроля сформированных умений	8 баллов Вопрос и задание к контролю представляют систему, отвечают целям изучения темы и полностью охватывают ее содержание. Приведено не менее двух примеров вариантов заданий, вопроса к контролю и разработаны критерии оценивания	4 балла Вопрос и задание к контролю представляют систему, но не полностью отвечают целям изучения темы, примеры заданий и критерии оценивания, которые приведены, имеют незначительные ошибки	2 балла Вопросы к контролю не отвечают целям, изучение темы, не приведено примеров заданий, с грубыми ошибками разработаны критерии оценивания

Итоговая оценка выставляется по 100 бальной шкале и затем переводится в стандартную пятибалльную систему:

№	Оценка по 100 бальной шкале	Стандартная пятибалльная система
1	100-90баллов	5 (отлично)
2	89-75 баллов	4 (хорошо)
3	74-60 баллов	3 (удовлетворительно)
4	59-0 баллов	2 (неудовлетворительно)



#### 4.6. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра

Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКРБ) – это самостоятельная итоговая работа студента, выполняемая с целью демонстрации полученных за время обучения и письменно оформленных знаний теоретического, практического и библиографического характера. При выполнении ВКР студент должен помнить, что он знакомит рецензентов и Государственную экзаменационную комиссию с качеством своих знаний, способностью к самостоятельному раскрытию темы и написанию научного труда.

Организационный порядок, этапы и сроки выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Для успешного написания ВКРБ являются обязательными консультации с руководителем проекта. Их график проведения вырабатывается совместно в начале осеннего семестра. Допустимой частотой встреч при написании ВКР можно признать еженедельное посещение студентом преподавателя, с обязательными отчетами о проведенных этапах исследования и возникших трудностях, на протяжении всего учебного года. При написании выпускной квалификационной работы студент пользуется методическими рекомендациями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, в которых определены требования к содержанию, оформлению и защите ВКР.

Выпускная квалификационная работа студента завершает подготовку бакалавра и показывает его готовность решать теоретические и практические задачи по видам профессиональной деятельности.

Структура ВКРБ включает следующие разделы:

1. Введение. Дается определение актуальности изучения заявленной темы, формулируется проблема разработки и исследования. Обозначается объект и предмет предстоящего исследования. Выделяются цель и задачи исследования. Представляется степень разработанности темы. Определяется методологическая, методическая и терминологическая базы исследования. Артикулируются основные положения и структура текста. Апробация основных результатов исследования и перспективность его разработки.
2. Основная часть – включает в себя несколько разделов и подразделов. Основная часть включает разделы по информационным технологиям и системам, а также раздел по методике профессионального обучения. По всем разделам имеются методические рекомендации.
3. Выводы – важная часть исследования, показывающая важность (необходимость) каждой из глав предложенного текста. Выводы включают краткое обобщение результатов проведенного исследования и его необходимость. Объем выводов пропорционален объему введения.
4. Список использованной литературы и источников.

Список включает в себя источники и литературу, которые были действительно использованы при написании работы и которые отражены в работе, посредством ссылок, а также те источники, которые оказали косвенное влияние на развитие темы в данной работе.

Библиографические ссылки в тексте ВКР оформляют согласно ГОСТР7.0.5.

Иллюстративный материал оформляют согласно ГОСТ 2.105. Библиографические записи в списке литературы оформляются согласно ГОСТ 7.1.

5. Приложения, если в них возникает необходимость, помещаются в конце работы и могут включать:

- программные коды;
- тексты разработанных лекций, практических занятий, лабораторных работ и т.п.;
- методический инструментарий – бланки анкет, описание методик;
- иллюстративные материалы (таблицы, рисунки, репродукции, выдачи презентаций, анализ заимствований), медиа носители;

Общий объем работы составляет 60-80 страниц.

Текст ВКРБ проверяется на антиплагиат. Допустимая доля заимствований не более 40%.

Основные требования к стилю изложения содержания работы:

- использование научного языка;
- строгое определение терминов и понятий;
- соблюдение единообразия терминологии и условных обозначений;
- стилистически правильное и понятное построение отдельных фраз, предложений и текста в целом;
- ясность и четкость формулировок;
- точность и лаконичность изложения мысли;
- отсутствие орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок в тексте;
- использование общепринятых сокращений слов и аббревиатур;
- наличие в тексте работы ссылок на используемые источники и литературу, которые должны присутствовать в общем списке источников и литературы.

Порядок и сроки представления готовой работы. Порядок допуска студента к защите выпускной квалификационной работы бакалавра

В течение первых двух дней работы над ВКРБ студент составляет план-график выполнения работы, и представляет его на редактирование и утверждение руководителю с определением сроков выполнения разделов. В процессе выполнения работы студент обязан информировать руководителя о ходе работы. Заключительный этап проверки готовности ВКРБ это: предоставление студентом на кафедру выполненной работы (компьютерных программных продуктов, пояснительной записки, графического презентационного материала и доклада) для допуска к предварительной защите и для проведения предварительной защиты – не позднее, чем за неделю до официального начала защиты выпускных работ. Работа должна быть оформлена в соответствии с описанными выше требованиями, подписана самим студентом, руководителем работы и консультантами. К записке прикладываются компакт-диски со всеми файлами, необходимыми для защиты. Заведующий кафедрой или уполномоченное лицо визирует выполненную работу и допускает студента к защите. После получения допуска к защите студент сдает переплетённую работу на кафедру секретарю

Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) и ему назначается день защиты.

Секретарь аттестационной комиссии назначает обязательную консультацию за 1-3 дня до проведения защиты. На консультации решаются организационные и технические моменты предстоящей защиты, а также определяется очередность защит. По итогу консультации составляется распоряжение о допуске студента к защите.

Раздаточные материалы, презентацию и текст доклада выпускник заранее согласовывает с Руководителем и приносит с собой непосредственно на защиту.

Студент, не представивший в указанные сроки работу и не пришедший на обязательную консультацию без уважительных причин, не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

Защита бакалаврских выпускных работ выполняется после окончания последней зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с учебным планом.

#### 4.7. Подготовка ВКРБ к защите

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра

Организационные моменты. Готовую выпускную квалификационную работу следует представить секретарю Государственной аттестационной комиссии не позднее, чем за три рабочих дня до срока защиты. Работа считается готовой при наличии подписей студента, консультантов, нормоконтролера и руководителя на титульном листе, а также отзыва руководителя.

Выпускная работа без предоставления отзыва руководителя и правильного оформления к защите не допускается. Защита работ проводится на открытых заседаниях ГЭК. Информация о заседаниях ГЭК размещается на информационном стенде кафедры за неделю до проведения защит. Процедура защиты предусматривает: представление председателем ГЭК защищаемого студента, оглашение темы работы; доклад слушателя по материалам выпускной квалификационной работы в соответствии с регламентом; дискуссия с членами ГЭК; оглашение отзыва руководителя ВКРБ. Средняя продолжительность защиты – 20–30 минут, но жестко это время не регламентируется и определяется председателем ГЭК. По окончании всех запланированных на данный день защит проводится закрытая часть заседания ГЭК, где обсуждаются оценки работ и рекомендации. Завершается очередное заседание ГЭК оглашением результатов защит.

Доклад рекомендуется подготовить в виде документа заранее, несколько раз прочитать, определить, сколько времени он занимает. Пользоваться текстом доклада на самой защите запрещается. Цель подготовки документа – улучшение качества доклада и оценка требуемого на доклад времени. Доклад должен быть не слишком коротким, не слишком подробным. На доклад отводится 7-10 минут. В докладе необходимо пояснить тему, кратко охарактеризовать предметную область и объект работы или исследования, определить и обосновать цель работы, охарактеризовать тезисно проведенные исследования и проектные этапы, выделить и охарактеризовать результаты работы.

Типичной ошибкой докладчика является изложение в докладе только общеизвестных или широко известных сведений из предметной области, либо подробное описание существующих технических средств, моделей, известных алгоритмов. В докладе нужно обязательно отразить актуальность темы, цель работы, ее обоснование, отразить результаты работы, охарактеризовать их и подчеркнуть то, что оригинально выполнено лично автором работы в ходе ее выполнения.

Доклад не должен содержать лишних подробностей, технических деталей, особенно если они относятся к общеизвестным сведениям. Не стоит также подробно описывать каждый слайд презентации и объяснять каждое обозначение на нем. Доклад не должен быть построен исключительно вокруг объяснения того, что изображено на слайдах, скорее наоборот – необходимо отметить те существенные моменты работы, которые характеризуют ее оригинальность.

Иллюстрации доклада. Докладчик может использовать на защите ВКРБ разработанные программные средства, стенды, физические модели и, в целом, иллюстративные дидактические материалы.

При подготовке к ответам на вопросы следует учесть, что вопросы комиссии могут касаться не только содержания и особенностей самой работы, но и носить общетехнический или теоретический характер в рамках направления подготовки. Прежде всего, конечно, на защите затрагиваются те теоретические вопросы, которые связаны с тематикой работы, но могут возникнуть и другие вопросы, в том числе по любым учебным курсам, освоенным в ходе обучения.

Выполненная и утвержденная (или допущенная к защите) квалификационная работа выпускника-бакалавра должна быть представлена в Государственную экзаменационную комиссию до защиты. Объявление о защите выпускных работ вывешивается за несколько дней до защиты.

Процедура защиты ВКРБ включает:

- доклад студента с демонстрацией презентации и программные продукты, иллюстративных дидактических материалов;
- ответ на вопросы членов ГЭК;
- оглашение отзыва руководителя, дополнительных документов, подтверждающих научную и практическую ценность работы;
- обсуждение членами комиссии итога защиты (закрытое заседание ГЭК, проводится после защиты всех студентов, назначенных на данную дату);
- объявление студентам оценки на открытом заседании ГЭК (после окончания защиты всех ВКРБ студентов, назначенных на данную дату).

Студенту на защиту отводится около 30 минут. Из них около 7-10 минут на доклад.

В своем выступлении выпускник должен отразить:

- содержание работы и объективную необходимость ее проведения;
- цель и задачи, поставленные в начале работы;
- объект и предмет проектирования или исследования;
- методику и нормативы, примененные при выполнении работы;
- полученные практические, технические и сопутствующие решения;
- выводы и заключение.

В выступлении должны быть четко обозначены результаты, полученные в ходе работы, отмечена теоретическая и (или) практическая ценность полученных результатов.

После доклада выпускник отвечает на вопросы членов комиссии. По ответам студента на вопросы комиссия судит о степени владения им материалом ВКРБ, самостоятельности выполнения ВКРБ, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументировано отстаивать свою точку зрения.

После ответа на вопросы и замечания членов ГЭК, зачитываются отзыв и рецензия. По предложению председателя ГЭК выпускник отвечает на замечания, указанные в отзыве и рецензии.

Секретарь ГЭК ведет протокол защиты, в котором указываются все заданные вопросы.

ГЭК, обсудив на закрытом совещании результаты защиты, определяет оценку работы и оценку защиты ВКРБ и принимает решение о возможности присвоения выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), дает рекомендации для поступления в магистратуру.

Методика оценки ВКРБ. Студент на защите ВКРБ получает две оценки: за саму ВКРБ и за его защиту. Итоговая оценка формируется как средняя.

При оценке ВКР учитываются:

- актуальность темы ВКРБ;
- соответствие темы проблемам объекта исследования;
- логичность структуры ВКРБ, взаимосвязь между её разделами;
- адекватность выбранных в ВКРБ методов решаемой проблеме, соответствие методического аппарата уровню современных научных разработок;
- конкретность и обоснованность выводов и практических рекомендаций по решению проблемы, рассматриваемой в ВКРБ, соответствие практических рекомендаций результатам проведенного анализа;
- наличие в работе оригинальных и интересных решений;
- обоснованное представление аналитического и проектного материала посредством таблиц и рисунков (диаграмм, графиков);
- количество и актуальность литературных источников, используемых в работе, наличие в тексте работы ссылок на используемые материалы;
- язык изложения (соответствие научному стилю, отсутствие просторечных оборотов, профессионального сленга);
- соблюдение правил оформления работы;
- соблюдение требований к объему ВКРБ.

При оценке защиты ВКР учитываются:

- качество доклада (логичность изложения, отражение в докладе сути работы, наличие обоснований принятых решений, отражение вклада автора в работу, соблюдение регламента защиты);
- качество дидактического иллюстративных материалов (иллюстративный материал должен быть логично выстроен, аккуратно оформлен и информационно насыщен, т.е. должен позволять составить целостное представление о наиболее важных результатах выполненной работы);

- качество электронной презентации (она должна логически поддерживать доклад, освещая тезисно основные результаты работы);
- качество ответов на вопросы (ответы должны быть лаконичными, чёткими и по существу вопроса, от студента требуются способность обосновать свою точку зрения, владение профессиональной терминологией и научным языком).

При оценке ВКРБ и защиты принимается во внимание отзыв руководителя ВКРБ, наличие документов, подтверждающих практическую/научную ценность работы. Однако эти факторы не являются решающими, а носят лишь характер дополнительной информации.

#### 4.8. Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ФГОС ВО и с образовательной программой выполняется в виде выпускной квалифицированной работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) призвана раскрыть научный потенциал диссертанта, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов решения проблем в области педагогики, робототехники, информационных технологий, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС ВО, быть актуальной, соответствовать реальным и практическим задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в области информационных технологий.

Темы ВКР должны соответствовать направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиля «Информационные технологии и системы», исходить из задач профессиональной деятельности выпускника и определяться тематикой научно-исследовательской работы кафедры или производственного предприятия, по заданию которого выполняется выпускная работа.

Перечень примерных тем ВКР определяется заведующим кафедрой и утверждается на заседании кафедры.

Тематика выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), по профилю Информационные технологии и системы.

Автоматизация процесса документооборота в организации ...

Адекватность и объективность моделирования ...

Анализ состояния случайных временных рядов.

Базы данных для учреждения ...

Виды языков программирования.

Значение выбора языка, платформы и технологии программирования.

Изучение и реализация в программном продукте решения систем нелинейных уравнений.

Информационная система управления ...

Комплексные выпускные квалификационные работы бакалавров.

Мультимедийная система для тестирования студентов по дисциплинам, читаемые на кафедре либо в институте.

Мультимедийные графические навигационные информационные системы.

Низкоуровневое программирование.

Основополагающие цели и задачи линейного программирования.

Особенности математического и программного обеспечения систем управления.

Особенности многоязыкового программирования.

Особенности работы средств информационной безопасности.

Оценка различных концепций программирования для лингвистического моделирования.

Поставщики информационных ресурсов.

Потоковые языки программирования.

Проблемы обучения роботов.

Программирование игр.

Программное обеспечение практических и лабораторных занятий ...

Программные средства для исследования математических функций.

Программные схемы необходимые для диалогового программирования.

Проектирование и разработка автоматизированного рабочего места ...

Разработка web-сайта ...

Разработка программного продукта, позволяющего автоматизировать процесс составления учебного расписания в ...

Разработка средствами программирования дидактического материала для решения задач аналитической геометрии.

Разработка электронных обучающих программ.

Роль прикладного программирования.

Система контроля и управления доступом сотрудников в помещения компании ...

Система оперативно-диспетчерского управления (СОДУ) ...

Система сбора и мониторинга информации с удаленных информационных ресурсов.

Системные требования к языкам программирования.

Современные средства программирования.

Создание приложений в среде программирования ...

Состав и структура системы информационного обеспечения.

Справочно-информационные системы по ...

Структура потокового программирования.

Теория языков программирования.

Технологии описания языковой семантики.

Технологии разработки интерфейсов для программных продуктов.

Характерные особенности функционирования кластерных систем;

Цифровое аппаратное обеспечение практических и лабораторных занятий.

Электронный тренажер ...

Электронный учебник по ...

Язык высокого уровня программирования ...

Тематика и структура методической части дипломных проектов

Основной целью методической части дипломного проекта является внедрение результатов проведенного отраслевого исследования в учебный процесс профессионально-технического или высшего учебного заведения, процесс профессиональной базовой или последиplomной подготовки на предприятии, научных мероприятиях (конференциях).

Тема дидактического проекта, методической части связана с темой выпускной квалификационной работы бакалавра.

1. Дидактический проект подготовки «...кого...» по теме «...» дисциплины «...».

2. Дидактический проект преподавания темы «...», которая изучается в процессе повышения квалификации руководящего, инженерного или рабочего состава предприятия.

3. Методические указания к выполнению задания, вариант. Методические указания к лабораторной работе «...» по дисциплине для «...кого...» специальности «...».

4. Методические указания к выполнению задания, вариант. Методические указания к проведению практической работы на тему «...» по дисциплине «...» для «...кого...».

5. Методические указания к выполнению задания, вариант. Методические указания к проведению семинара на тему «...» по дисциплине «...» для студентов специальности «...».

6. Дидактический проект доклада на тему «...» на научной конференции (состав участников) по вопросам «...».

7. Дидактический проект факультативного занятия по теме «...» дисциплины «...» для «...кого...».

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **а) основная литература:**

1. Бондаренко, И. С. Информационные технологии: учебник / И. С. Бондаренко. - Москва: МИСиС, 2021. - 136 с. - ISBN 978-5-907227-47-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227477.html>

2. Гончаренко, А. Н. Сетевые технологии: курс лекций / А. Н. Гончаренко. - Москва: МИСиС, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-907227-22-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227224.html>

3. Хусаинов, М. К. Наука и научные исследования : учеб. - метод. пособие / М. К. Хусаинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Финансы и статистика, 2022. - 244 с. - ISBN 978-5-00184-083-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант



студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001840831.html> (дата обращения: 19.04.2023).

4. Антонов, А. И. Сетевые технологии в автоматизированных системах обработки информации и управления: учебное пособие / А. И. Антонов, В. А. Галкин, А. Н. Аксенов. - Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 148 с. - ISBN 978-5-7038-5221-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852217.html>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. - 3-е изд, стер. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-89349-978-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97858934997801.html>

2. Синаторов, С. В. Информационные технологии: учеб. пособие / Синаторов С. В. - 2-е изд. , стер. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>

3. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-6238-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462386.html>

4. Молодцова, Ю. В. Компьютерные технологии в экспертной деятельности: учебно-методическое пособие / Ю. В. Молодцова. - Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 20 с. - ISBN 978-5-7038-5462-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703854624.html>

#### **в) методическая литература:**

1. Карчевский В.П., Волков А.П., Чёрная Е.С., Авершина М.В., Тимошенко Д.С., Ганзенко И.В., Труфанова М.К., Владарский И.В. Исследование тенденций развития и инноваций в образовании с использованием искусственного интеллекта: учебное пособие для дополнительного изучения информационных технологий, робототехники и искусственного интеллекта в инженерно-педагогическом образовании для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки «Профессиональное обучение. Информационные технологии и системы» / В.П. Карчевский, А.П. Волков, Е.С. Чёрная, М.В. Авершина, Д.С. Тимошенко, И.В. Ганзенко, М.К. Труфанова, И.В. Владарский; под общ. редакцией В.П. Карчевского. – Луганск: СИПИМ ЛГУ им. В.ДАЛЯ, 2021. – 1024 с.

### г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования РФ – <https://minobrnauki.gov.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

### Электронные библиотечные системы и ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

2. Электронная библиотека ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова» «МегаПро» <https://libweb.srspu.ru/MegaProWeb/Web>.

### Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

3. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

6. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Выполнение ВКРБ проводится на базе кафедры информационных систем Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» с привлечением ресурсов мультимедийных экспериментальных лабораторий 306 и 315 «Лаборатория информационных технологий. Исследование и модернизация компьютеров и роботов», компьютерных лабораторий 412 «Лаборатория информационных технологий. Коллективная работа над проектами», 307 «Лаборатория информационных технологий. Теория и практика проектирования» и 207 «Кибернетическая лаборатория (кибер-класс)»

Процедура защиты ВКРБ требует наличия аудитории, оснащенной доской и мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации обеспечивается возможностями и ресурсами информационной образовательной среды СИПИ (филиала) «ЛГУ им. В.Даля», которая включает в себя три составляющие: сайт СИПИ (<http://sipim.site/>), сайт Луганского государственного

университета им. В. Даля ([http:// http://daluniver.ru/](http://daluniver.ru/)), образовательный портал «Система дистанционного обучения Moodle» (<http://moodle.dahluniver.ru/>)

Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 7. Оценочные средства государственной итоговой аттестации

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
УК-1	<p>Знать: основные положения критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Уметь: рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.</p> <p>Владеть: рациональными идеями для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
УК-2	<p>Знать: особенности разработки и реализации проектов.</p> <p>Уметь: проводить декомпозицию поставленной цели проекта в задачах.</p> <p>Владеть: навыками поиска необходимой информации для достижения задач проекта.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
УК-3	<p>Знать: эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,</p> <p>определять свою роль в команде.</p> <p>Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>Владеть: навыками обмена информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
УК-4	<p>Знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах).</p> <p>Уметь: излагать мысли, находить ответы на вопросы анализировать рабочий процесс.</p> <p>Владеть: способностями к восприятию информации.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
УК-5	<p>Знать: межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Уметь: находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп.</p> <p>Владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>

	взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
УК-6	Знать: особенности управления личным временем, выстраиванием и реализацией траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Уметь: рационально распределять временные и информационные ресурсы. Владеть: навыками обобщения и транслирования индивидуальных достижений на пути реализации задач саморазвития.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
УК-7	Знать: особенности физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности. Владеть: навыками физической подготовки для самореализации в профессиональной деятельности.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
УК-8	Знать: способы создания поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Владеть: навыками оценки степени потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
УК-9	Знать: систему экономических категорий и законов; базовые принципы функционирования экономики. Уметь: анализировать социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах. Владеть: навыками работы с нормативной, методической и справочной литературой по экономике и управлению организацией (предприятием).	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
УК-10	Знать: юридические признаки коррупции; основные положения законодательства о противодействии коррупции, организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов. Уметь: анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им; находить	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.

	<p>юридически обоснованные решения типовых профессиональных задач в сфере противодействия коррупции.</p> <p>Владеть: навыками применения этических норм антикоррупционного поведения.</p>	
ОПК-1	<p>Знать: нормативно-правовые акты в сфере образования и норм профессиональной этики.</p> <p>Уметь: организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками организации образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-2	<p>Знать: основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ.</p> <p>Уметь: разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой (-ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ.</p> <p>Владеть: навыками разработки планируемых результатов обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-3	<p>Знать: формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь: определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.</p> <p>Владеть: навыками применения различных приемов мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-4	<p>Знать: духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно- нравственных ценностей.</p> <p>Владеть: способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-5	<p>Знать: особенности выявления трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p>

	<p>Уметь: формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.</p> <p>Владеть: навыками отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.</p>	<p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-6	<p>Знать: психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь: дифференцировано выбирать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-7	<p>Знать: формы, методы и технологии взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>Уметь: определять состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе.</p> <p>Владеть: навыками планирования и организации деятельности основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-8	<p>Знать: термины, основные понятия в сферах специальных научных знаний в т.ч. в предметной области.</p> <p>Уметь: осуществлять урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.</p> <p>Владеть: методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p>	<p>- ВКРБ</p> <p>- отзыв руководителя ВКРБ;</p> <p>- ответы студента на дополнительные вопросы;</p> <p>- доклад студента.</p>
ОПК-9	<p>Знать: сущность современных информационных</p>	<p>- ВКРБ</p>

	технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности. Уметь: использовать интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером. Владеть: принципами функционирования современных информационных технологий.	- отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
ПК-1	Знать: особенности работы с сайтами, их управлением и редактированием. Уметь: подбирать информацию по тематике сайта; создавать информационные материалы для сайта Владеть: навыками редактирования информации на сайте.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
ПК-2	Знать: особенности создания, редактирования пользовательской документации к ИС. Уметь: настраивать оборудование, необходимое для работы ИС. Владеть: навыками создания пользовательской документации к ИС.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
ПК-3	Знать: принципы создания визуального дизайна элементов, их взаимодействия. Уметь: создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса. Владеть: навыками выбора и применения инструментов для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
ПК-4	Знать: понятие мультимедиа технологии; особенности структурной организации и взаимодействия компонентов Web-сайта. Уметь: обрабатывать текст, графику, видео, звук, анимацию и т. д.; творчески мыслить и находить нестандартные решения дизайна веб-сайта. Владеть: инструментальными средствами создания и модификации мультимедийных объектов; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
ПК-5	Знать: конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов, роботов. Уметь: применять знания механики и алгоритмизации в творческой и проектной деятельности. Владеть: навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для определения и решения практических и исследовательских задач в области робототехники, информационных технологий и образования.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на дополнительные вопросы; - доклад студента.
ПК-6	Знать: достоинства и характеристики автоматизированных систем обучения. Уметь: разрабатывать и/или применять роботы, компьютерные программы в обучении.	- ВКРБ - отзыв руководителя ВКРБ; - ответы студента на



	Владеть: методологией использования технических средств обучения в учебном процессе.	дополнительные вопросы; - доклад студента.
--	--	---

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «государственная итоговая аттестация»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач). Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач) Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач) Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

## 8. Оценочные средства государственного экзамена

Компетенция	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Номер оценочного задания (из примерного перечня вопросов и заданий государственного экзамена)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	1, 17, 41, 95
	УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	3, 18, 43
	УК-1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	2, 3,42
	УК-1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	3, 4, 44,92,96
	УК-1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	3, 19, 93
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. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах	3, 19, 45,132
	УК-2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта	6, 20,46,134
	УК-2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта	5, 15,47
	УК-2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта	10, 19, 137
	УК-2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор	9, 14,48
УК-3. Способен осуществлять социальное	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения	6, 8, 138,167

взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	поставленной цели, определяет свою роль в команде	
	УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	10, 19, 49,139
	УК-3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды	7, 16, 168
	УК-3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	9, 16, 50, 98, 140
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	10, 16, 51,141, 169
	УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей	14, 19, 52, 142,171
	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач	19, 28, 19,53,143, 172
	УК-4.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров	10, 12, 54,55, 99, 176
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп	21, 24,56, 99,130
	УК-5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах	26, 28, 64,100, 131
	УК-5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей	9, 10,101, 132

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели	13, 14, 57,61,134
	УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования	25, 27,58,102, 135,178
	УК-6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов	27, 29, 59, 138, 179
	УК-6.4. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития	11, 12, 60, 103
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	20, 21, 62, 104, 180
	УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	22, 24, 63,105, 181
	УК-8.3. Владеет: навыками применения этических норм антикоррупционного поведения; навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений; навыками работы с нормативными правовыми актами, в том числе навыками анализа правовых норм законодательства в сфере противодействия коррупции.	66, 139
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает: систему экономических категорий и законов; базовые принципы функционирования экономики; основные финансовые институты и принципы взаимодействия хозяйствующего субъекта и индивида с ними; основные инструменты управления личными финансами и финансами хозяйствующего субъекта, способы определения их доходности, надежности, ликвидности; инструменты экономического и финансового планирования, в том числе долгосрочного; источники получения доходов, механизмы их и увеличения; основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования	146

	сбережений; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида и хозяйствующего субъекта, способы их оценки и снижения.	
	УК-9.2. Умеет: анализировать социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере управления финансами; пользоваться основными расчётными инструментами; решать типичные задачи в сфере экономического планирования; оценивать риски, связанные с экономической деятельностью и находить способы их снижения; излагать материал и аргументировать свою позицию.	141,183
	УК-9.3. Владеет: методикой расчета показателей, используемых для характеристики эффективности работы организации (предприятия); навыками работы с нормативной, методической и справочной литературой по экономике и управлению организацией (предприятием); навыками исследовательской работы.	142
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает: юридические признаки коррупции; основные положения законодательства о противодействии коррупции, организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов; виды коррупциогенных факторов; основные нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы противодействия коррупции по международному и российскому праву; терминологию и основные формы и методы противодействия коррупции.	67
	УК-10.2. Умеет: анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им; находить юридически обоснованные решения типовых профессиональных задач в сфере	68,69

	противодействия коррупции; находить соответствующий нормативный акт и конкретную правовую норму, подлежащую применению в конкретной жизненной ситуации; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры; соблюдать ограничения, выполнять обязательства и требования к служебному поведению, не нарушать запреты, которые установлены законодательством Российской Федерации.	
	УК-10.3. Владеет: навыками применения этических норм антикоррупционного поведения; навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений; навыками работы с нормативными правовыми актами, в том числе навыками анализа правовых норм законодательства в сфере противодействия коррупции.	144,106
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	26, 28, 70,108, 134
	ОПК-2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	25, 72,161, 183
	ОПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ	29, 71,108,145
	ОПК-2.4. Демонстрируем умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	26, 30, 73,109, 147,185
	ОПК-2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами	25, 28, 74,75,110, 187
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность	ОПК-3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС	25, 27,76,111,150, 162
	ОПК-3.2.	28, 78,112

обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	
	ОПК-3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	30, 77,113, 163,192,194, 78,114
	ОПК-3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	27, 28, 80,115,151
	ОПК-3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	29, 30, 79,116,152
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности	6, 8, 82,117,153,194
	ОПК-4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности	25, 27,83,118
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки	25, 26, 84,164,157,158
	ОПК-5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	26, 86,121,165
	ОПК-5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	26, 27, 87, 88, 124
	ОПК-5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	26, 28, 120, 125,166
ОПК-6. Способен использовать	ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-	30, 126, 85, 154, 160,196

психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	
	ОПК-6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности	25, 30, 96,197,129
	ОПК-6.3. Применяет психолого- педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	28, 30, 91, 128, 131,157

Все профессиональные компетенции проверяются в четвертом задании при разработке дидактического проекта.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Луганский государственный университет имени  
Владимира Даля»

**Кафедра информационных систем**

Допущен к защите  
Заведующий кафедрой  
информационных систем  
к.т.н., доцент В.П. Карчевский

« \_\_\_\_ » июня 2023 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

Комплексное использование информационных и педагогических технологий в  
дисциплине «Управление информацией и интеллектуальные системы» (5 семестр)

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль: 44.03.04.09 Информационные технологии и системы

Студент-исполнитель: Харченко С.А. \_\_\_\_\_  
4-ый курс, ЗГ-ИТ9-1

Научный руководитель: Чёрная Е.С. \_\_\_\_\_

Нормоконтроль: Тимошенко Д.С. \_\_\_\_\_

Луганск 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Кафедра информационных систем**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Профиль: 44.03.04.09 Информационные системы

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой ИС  
\_\_\_\_\_ В.П.Карчевский

«03» февраля 2023 г.

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу бакалавра

Студенту Харченко Сергея Андреевича Код ЗГ-ИТ9-1-104 Группа ЗГ-ИТ9-1  
Тема: Комплексное использование информационных и педагогических технологий в  
дисциплине «Управление информацией и интеллектуальные системы. 5 семестр».

Тема ВКР бакалавра утверждена приказом ректора № 07С от 28.02.23 г.

Срок представления работы к защите 02.06.2023 г.

Исходные данные к ВКРБ:

визуальная среда разработки интерактивных мультимедийных обучающих приложений –  
Macromedia Authoware 7, текстовый редактор Блокнот, браузер Mozilla Firefox.

Содержание пояснительной записки:

Введение.

1. Техническое задание на выполнение квалификационной работы «Комплексное использование информационных и педагогических технологий в дисциплине «Управление информацией и интеллектуальные системы» (5 семестр).
2. Теоретический раздел мультимедийного пособия.
3. Компьютерная реализация мультимедийного пособия, дидактический проект по теме квалификационной работы, выводы, список использованных источников, приложения.
4. Методический раздел.

Выводы.

Список использованных источников.

Приложения (тексты программ, скриншоты, тесты и др.).

Перечень презентационного материала

Календарный график работы над ВКРБ на весь период  
(с указанием сроков выполнения и содержания отдельных этапов)

№ п/п	Название этапов дипломного проекта (работы)	Примерный объем выполнения, %	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Отметки о выполнении
1.	Введение. Актуальность, гипотеза, новизна. Структура выпускной квалификационной работы бакалавра.	10	05.03.23	
2.	Требования к прикладному программному обеспечению.	5	16.03.23	
3.	Теоретический раздел мультимедийного пособия по дисциплине «Управление информацией и интеллектуальной системой. 5 семестр».	15	30.04.23	
4.	Программная компьютерная реализация мультимедийного пособия по дисциплине «Управление информацией и интеллектуальной системой. 5 семестр».	30	01.05.23	
5.	Методический раздел.	25	11.05.23	
6.	Выводы. Приложения. Презентация к выпускной квалификационной работе бакалавра.	10	20.05.23	
7.	Оформление графической части. Оформление пояснительной записки. Отзыв руководителя	5	10.06.23	

Консультанты

Раздел	Ф.И.О. консультанта	Дата, подпись	
		Задание выдал	Подпись
Методический раздел	Карчевская Н.В.	03.02.2023	
Теоретический раздел	Чёрная Е.С.	03.02.2023	

Дата выдачи задания 03 февраля 2023 г.

Руководитель ВКРБ,

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е.С. Чёрная  
к. ф.-м. н, доцент

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Харченко С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>1.ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА: «РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПОСОБИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»</b> .....	<b>12</b>
1.1. Введение.....	12
1.2.Основание для разработки.....	12
1.3.Назначение разработки.....	12
1.4. Требования к прикладной системе.....	13
1.4.1.Требования к функциональным характеристикам.....	13
1.4.2.Условия эксплуатации.....	13
1.4.3.Требования к составу и параметрам технических средств..	13
1.4.4.Требования к маркировке и упаковке.....	13
1.4.5.Требование к вспомогательной документации.....	14
1.4.6.Требования к функциональной части прикладной системы и к интерфейсу пользователя .....	14
1.4.7. Порядок контроля и приема.....	14
<b>2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»</b> .....	<b>15</b>
2.1. Описание раздела «Теория».....	15
<b>3. КОМПЬЮТЕРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»</b> .....	<b>19</b>
3.1. Схема курса и выбранные средства навигации.....	19
3.2. Реализация раздела «Теория» .....	25
3.3. Реализация раздела «Тестирование» .....	25

3.4.Реализация разделов «Справка», «Об авторе».....	32
3.5. Описание работы с приложением.....	33
<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ. ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ» ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ».....</b>	<b>38</b>
4.1. Исходные данные.....	38
4.2. Анализ профессиональной деятельности специалиста.....	38
4.3. Квалификационные требования к младшему специалисту .....	41
4.4. Характеристика дисциплины «Управление информацией и интеллектуальные системы».....	43
4.5. Тематический план учебной дисциплины «Управление информацией и интеллектуальные системы».....	44
4.6.Постановка оперативных целей изучения темы.....	45
4.7. Перечень литературных источников по теме «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования» в рамках дисциплины «Управление информацией и интеллектуальные системы».....	48
4.8. Конструирование дидактических материалов.....	50
4.9. Анализ базовых условий обучения.....	51
4.10. Проектирование мотивационных технологий обучения темы «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования».....	53
4.11. Проектирование технологии формирования ориентировочной основы деятельности по теме «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования» .....	55
4.12. Проектирование технологии формирования исполнительных действий по теме «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования»....	57
4.13. Проектирование контрольных действий по теме «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования».....	58

4.14. Разработка перспективно-поурочного плана преподавания темы «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования».....	60
4.15. Разработка сценария занятия темы «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования».....	61
4.16. Разработка методических указаний к практической работе на тему «Создание подсистемы тестирования. Результаты тестирования».....	65
<b>ВЫВОД К МЕТОДИЧЕСКОМУ РАЗДЕЛУ</b> .....	<b>81</b>
<b>ВЫВОДЫ</b> .....	<b>82</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>84</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»</b> .....	<b>87</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА</b> .....	<b>102</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ НА ЗАИМСТВОВАНИЕ</b> ....	<b>109</b>