



---

---

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»**

---

---

Факультет отраслевой и цифровой экономики

Кафедра «Отраслевая экономика и управление»

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор по учебной  
работе и цифровизации

\_\_\_\_\_ В.А. Шкаберин

«26» апреля 2024 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Код, направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль): Управление проектами в сфере  
информационных технологий**

**Уровень высшего образования – бакалавриат**

**Форма обучения – заочная**

**Год набора – 2024**

Брянск 2024

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) – «Управление проектами в сфере информационных технологий»

Разработала:

Д.Э.Н., ДОЦЕНТ

ученая степень, ученое звание

/Нифаева О. В./

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «ОЭУ» от «27» марта 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой «ОЭУ»

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

ученая степень, ученое звание

/Демиденко А. И./

Начальник учебно-методического управления

Д.Э.Н., ДОЦЕНТ

ученая степень, ученое звание

/Глушак Н. В./

© [Нифаева О.В.]

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
2. Место ГИА в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Формы государственной итоговой аттестации .....	5
4. Объем государственной итоговой аттестации .....	5
5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации.....	5
6. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся .....	27
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания .....	27
6.2. Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации.....	29
7. Рекомендации обучающимся при подготовке к государственной итоговой аттестации.....	30
8. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения .....	31
9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	31
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.....	33
10.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся .....	33
10.2. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения государственной итоговой аттестации.....	33
10.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	37
11. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.....	37

## **1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) составлена для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля «Управление проектами в сфере информационных технологий» ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» (далее – БГТУ, Университет) и является руководящим документом при прохождении ГИА.

Целью ГИА является установление уровня подготовленности обучающегося БГТУ, осваивающего образовательную программу бакалавриата (далее – обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, разработанной на основе ФГОС ВО.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, установлен Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет».

Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по программам высшего образования – программам бакалавриата в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» регламентируются Положением о проведении государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по программам высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет».

## **2. Место ГИА в структуре ОПОП ВО**

ГИА относится к Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» и осуществляется после освоения блоков 1 и 2 ОПОП ВО в полном объеме.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, приказом ректора допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО по имеющему государственную аккредитацию направлению подготовки высшего образования.

При успешном прохождении ГИА выпускнику присваивается соответствующая квалификация (бакалавр) и выдается диплом государственного образца.

### 3. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

### 4. Объем государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость ГИА – 9 з.е. (324 академических часа).

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые приказом ректора.

### 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации

Подготовка и выполнение ВКР в рамках ГИА направлены на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2.

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	- основы анализа задач управления, интерпретации и ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи	- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	- навыками определения, интерпретации и ранжирования информации для решения поставленной задачи
	УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	- понятие и виды информации для решения поставленной задачи	- осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи	- навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
	УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные	- отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок	- отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок	- навыками формулирования собственных мнений и

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения			суждений, аргументации своих выводов и точки зрения
	УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	- варианты решения поставленной задачи, методы оценки их достоинств и недостатков	- рассматривать возможные варианты решения поставленной задачи	- навыками оценки достоинств и недостатков различных вариантов решения задачи
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет задачи проекта в соответствии с его целью	- задачи проекта в соответствии с его целью	- определять цели и задачи проекта	- навыками формулирования задач проекта в соответствии с его целью
	УК-2.2. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта	- виды ресурсов для достижения цели проекта	- определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта	- навыками выбора ресурсов для достижения цели проекта
	УК-2.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения задач проекта	- понятие и виды информации для решения задач проекта	- осуществлять поиск информации для решения задач проекта	- навыками нахождения необходимой информации для решения задач проекта
	УК-2.4. Контролирует процесс и результаты решения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и их коррекцию при необходимости	- понятие и виды контроля процесса решения задач в соответствии с запланированными результатами	- контролировать процесс и результаты решения задач в зоне своей ответственности	- навыками коррекции процесса решения задачи при необходимости

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	УК-2.5. Демонстрирует знания базовых положений теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации (конституционного права, семейного права, трудового права, гражданского права, муниципального права, административного права, уголовного права); морально-этических ограничений, принятых в обществе; правовых методов решения практических задач	- базовые положения теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации; морально-этические ограничения, принятые в обществе; правовые методы решения практических задач	- применять знания теории права и норм отраслевого права Российской Федерации, морально-этических ограничений, правовых методов решения практических задач	- навыками демонстрации знания базовых положений теории права и основных норм отраслевого права Российской Федерации, морально-этических ограничений, правовых методов решения практических задач
	УК-2.6. Проводит объективный анализ социально-исторической действительности, определяет круг задач в рамках поставленной цели и определяет правовые способы их достижения	- основы анализа социально-исторической действительности	- проводить объективный анализ социально-исторической действительности	- навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и правовых способов их достижения
	УК-2.7. Демонстрирует навыки использования, исполнения и соблюдения норм права Российской Федерации и навыки самостоятельного получения новых правовых знаний	- нормы права Российской Федерации	- использовать и соблюдать нормы права Российской Федерации и самостоятельно получать новые правовые знания	- навыками использования, исполнения и соблюдения норм права Российской Федерации и навыками самостоятельного получения новых правовых знаний

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию социального взаимодействия и бесконфликтного поведения в команде для достижения поставленной цели	- основы социального взаимодействия и бесконфликтного поведения в команде	- определять стратегию социального взаимодействия в команде для достижения поставленной цели	- навыками бесконфликтного поведения в команде для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели	- основы командной работы	- взаимодействовать с другими членами команды	- навыками работы в команде для достижения поставленной цели
	УК-3.3. Реализует свою роль в команде для достижения поставленной цели	- виды ролей в команде для достижения поставленной цели	- правильно определить свою роль в команде для достижения поставленной цели	- навыками реализации своей роли в команде для достижения поставленной цели
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	- основы правильной диалогической речи на иностранном языке	- грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения	- навыками построения диалогической речи на иностранном языке
	УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей	- основы деловой переписки на иностранном языке	- осуществлять деловую переписку на иностранном языке	- навыками деловой переписки 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	- основы использования информации на иностранном языке из печатных и электронных источников	- находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке из печатных и	- навыками поиска, восприятия и применения информации на иностранном языке для реше-



Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	задач		электронных источников	ния стандартных коммуникативных задач
	УК-4.4. Владеет ключевыми понятиями и пониманием базовых принципов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	- понятия и базовые принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	- понимать базовые принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	- ключевыми понятиями и пониманием базовых принципов деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации
	УК-4.5. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	- основы обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	- вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах	- навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
	УК-4.6. Использует современные информационно-коммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке	- современные информационно-коммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке	- осуществлять деловую коммуникацию с использованием современных информационных-коммуникативных средств	- навыками применения информационно-коммуникативных средств для деловой коммуникации на государственном языке
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском кон-	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе социально-исторического и социально-философского знания с учетом межкультурного многообразия	- современное состояние общества с учетом социально-исторического и социально-философского	- анализировать современное состояние общества на основе социально-исторического и со-	- навыками анализа состояния общества с учетом межкультурного многообразия

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
текстах		опыта и межкультурного многообразия	циально-философского знания	
	УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с помощью социально-исторических и философских принципов, законов и подходов с учетом межкультурного многообразия	- проблемы современности, социально-исторические и философские принципы, законы и подходы с учетом межкультурного многообразия	- интерпретировать проблемы современности с помощью социально-исторических и философских принципов, законов и подходов	- навыками осмысления проблемы современности с учетом философских принципов и межкультурного многообразия
	УК-5.3. Демонстрирует понимание разнообразных форм межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории	- формы межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории	- понимать разнообразные формы межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными историческими процессами	- навыками понимания разнообразных форм межкультурного взаимодействия во всеобщей и российской истории
	УК-5.4. Демонстрирует понимание диалектики общего и особенного в развитии общества на примере религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	- основы диалектики общего и особенного в развитии общества	- интерпретировать диалектику общего и особенного в развитии общества на примере религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	- навыками демонстрации понимания диалектики общего и особенного на примере религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	УК-5.5. Умеет выстраивать деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей	- основы делового общения и взаимодействия с учетом национальных и социокультурных особенностей	- выстраивать деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей	- навыками выстраивания делового общения и взаимодействия с учетом национальных и социокультурных особенностей
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Демонстрирует знание базовых теоретических основ личностно-профессионального развития и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- базовые теоретические основы личностно-профессионального развития и саморазвития	- применять знания теоретических основ личностно-профессионального развития и саморазвития	- навыками личностно-профессионального развития и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.2. Владеет умениями самоорганизации, в том числе и рационального распределения временных ресурсов	- понятие самоорганизации и рационального распределения временных ресурсов	- самостоятельно организовать свое время	- навыками самоорганизации и рационального распределения временных ресурсов
	УК-6.3. Создает и достраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- понятие траектории саморазвития и принципы образования в течение всей жизни	- создавать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- навыками достраивания траектории саморазвития на основе образования в течение всей жизни

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	УК-6.4. Умеет обобщать и транслировать свои личностно-психологические особенности и индивидуальные достижения в контексте планирования личностно-профессионального развития и саморазвития	- личностно-психологические особенности в контексте планирования личностно-профессионального развития и саморазвития	- обобщать и транслировать свои личностно-психологические особенности и индивидуальные достижения	- навыками планирования личностно-профессионального развития и саморазвития на основе обобщения и трансляции личностно-психологических особенностей
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	- факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	- анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания	- навыками понимания факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, природных и социальных явлений)
	УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	- опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	- выявлять опасные факторы в рамках осуществляемой деятельности	- навыками идентификации вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	- проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	- способностью предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
	УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	- правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; основы оказания первой помощи	- разъяснить правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	- навыками оказания первой помощи и описания способов участия в восстановительных мероприятиях
	УК-8.5. Анализирует масштабы и последствия антропогенного воздействия на биосферу	- виды и последствия антропогенного воздействия на биосферу	- анализировать масштабы антропогенного воздействия на биосферу	- навыками анализа последствий антропогенного воздействия на биосферу
	УК-8.6. Разъясняет необходимость обеспечения устойчивого развития общества с целью сохранения природной среды	- понятие и основы устойчивого развития общества с целью сохранения природной среды	- разъяснить необходимость обеспечения устойчивого развития общества	- навыками обеспечения устойчивого развития общества с целью сохранения природной среды
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	- базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в эконо-	- понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	- навыками понимания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		мике		форм участия государства в экономике
	УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	- методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	- применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	- навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроля собственных экономических и финансовых рисков
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Умеет распознавать и анализировать действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности, и противостоять им, опираясь на нормы права и собственную антикоррупционную гражданскую позицию	- действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности	- распознавать и анализировать действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности	- навыками противостояния коррупционным действиям, опираясь на нормы права и собственную антикоррупционную гражданскую позицию
	УК-10.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	- формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти	- выбирать правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти	- навыками применения правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
				дарственной власти в типовых ситуациях
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	- основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	- использовать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	- навыками применения основ математики, физики, вычислительной техники и программирования
	ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	- естественнонаучные и инженерные методы, методы математического анализа и моделирования	- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний	- навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов математического анализа и моделирования
	ОПК-1.3. Выполняет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности	- основы теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности	- проводить теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности	- навыками выполнения теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и ис-	ОПК-2.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	- современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	- применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производ-	- навыками использования информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного произ-

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
пользовать их при решении задач профессиональной деятельности			ства, при решении задач профессиональной деятельности	водства, при решении профессиональных задач
	ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	- выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	- навыками выбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий - основные требования информационной безопасности	- применять принципы, методы и средства решения стандартных профессиональных задач на основе информационной и библиографической культуры - применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности	- навыками использования принципов, методов и средств решения стандартных профессиональной деятельности - навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности



Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- основы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	- навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научной исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	- особенности составления обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научной исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	- составлять обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научной исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	- навыками составления обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	- применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла ин-	- навыками использования основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			формационной системы	жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	- стандарты оформления технической документации - стадии жизненного цикла информационной системы	- использовать стандарты оформления технической документации - учитывать особенности различных стадий жизненного цикла информационной системы при оформлении технической документации	- навыками применения стандартов оформления технической документации - навыками оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе стандартов
	ОПК-4.3. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	- порядок разработки и состав технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	- составлять техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	- навыками разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	- основы системного администрирования, администрирования СУБД - современные стандарты информационного взаимодействия	- применять основы системного администрирования, администрирования СУБД - использовать современные	- навыками использования основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		систем	стандарты информационного взаимодействия систем	стандартов информационного взаимодействия систем
	ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	- основы параметрической настройки информационных и автоматизированных систем	- осуществлять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	- навыками выполнения параметрической настройки информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	- основы установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	- выполнять установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	- навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Применяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	- основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики - методы оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	- применять основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики - использовать методы оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математиче-	- навыками использования основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики - навыками применения методов оптимизации и исследования операций, не-

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			ского и имитационного моделирования	четких вычислений, математического и имитационного моделирования
	ОПК-6.2. Выполняет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	- основы инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	- проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	- навыками выполнения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Использует основные языки программирования, работает с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий	- основные языки программирования и особенности работы с базами данных, с операционными системами и оболочками - основы работы с современными программными средами разработки информационных систем и технологий	- использовать основные языки программирования - работать с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий	- навыками применения основных языков программирования - навыками работы с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий
	ОПК-7.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, ма-	- методы теории систем и системного	- использовать методы теории си-	- навыками автоматизации задач

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	тематического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	анализа, математического, статистического и имитационного моделирования; основы автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	стем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий на основе применения методов теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования
	ОПК-7.3. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	- языки программирования и особенности работы с базами данных для решения прикладных задач различных классов - современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-	- применять языки программирования и работать с базами данных - применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-решения	- навыками применения языков программирования и работы с базами данных - навыками применения современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматиза-

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		процессов, ведения баз данных и информационных хранилищ	прикладных задач, ведения баз данных и информационных хранилищ	ции бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	- основные технологии создания и внедрения информационных систем - стандарты управления жизненным циклом информационной системы	- использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем - применять стандарты управления жизненным циклом информационной системы	- навыками применения стандартов управления жизненным циклом информационной системы - навыками использования основных технологий создания и внедрения информационных систем
	ОПК-8.2. Организует организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	- организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	- осуществить организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	- навыками организационного обеспечения выполнения работ на различных стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению	- состав и основы составления плановой и отчет-	- управлять проектами создания информации-	- навыками составления плановой и отчетной

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ной документации по управлению проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла	онных систем на различных стадиях жизненного цикла на основе составления плановой и отчетной документации	документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах	- инструменты и методы коммуникаций в проектах	- использовать инструменты и методы коммуникаций в проектах	- навыками применения инструментов и методов коммуникаций в проектах
	ОПК-9.2. Организует взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимает участие в командообразовании и развитии персонала	- основы взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта - способы участия в командообразовании и развитии персонала	- организовать взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта - участвовать в командообразовании и развитии персонала	- навыками организации взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта - навыками участия в командообразовании и развитии персонала
ПК-1. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов	ПК-1.1 Способен идентифицировать, вести отчетность, проводить аудит конфигурации информационной системы в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ	- основы идентификации, ведения отчетности, аудита конфигурации информационной системы	- идентифицировать, вести отчетность, проводить аудит конфигурации информационной системы в соответствии с планом проекта в области ИТ	- навыками идентификации, ведения отчетности, аудита конфигурации информационной системы в соответствии с планом проекта в области ИТ
	ПК-1.2 Способен орга-	- основы ор-	- организо-	- навыками

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	низовать репозиторий проекта в области ИТ, проверить реализацию запросов на изменение (верификацию) в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ	ганизации репозитория проекта в области ИТ, проверки реализации запросов на изменение (верификацию) в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ	вать репозиторий проекта в области ИТ, проверить реализацию запросов на изменение (верификацию) в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ	организации репозитория проекта в области ИТ, проверки реализации запросов на изменение (верификацию) в соответствии с планом проекта в области ИТ
	ПК-1.3 Способен организовать заключение, мониторинг выполнения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием, заключение дополнительных соглашений	- способы организации заключения, мониторинга выполнения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием, заключения дополнительных соглашений	- организовать заключение, мониторинг выполнения договоров в проектах в соответствии с заданием, заключения дополнительных соглашений	- навыками организации заключения, мониторинга выполнения договоров в проектах в соответствии с заданием, заключения дополнительных соглашений
	ПК-1.4 Способен регистрировать запросы заказчика в соответствии с установленными регламентами организации	- порядок регистрации запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	- осуществить регистрацию запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	- навыками регистрации запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами
	ПК-1.5 Способен согласовать, управлять распространением, контролировать хранение документации в соответствии с установленными регламентами организации	- особенности согласования, управления распространением, контроля хранения документации в соответствии с	- согласовать, управлять распространением, контролировать хранение документации в соответствии с	- навыками выполнения регламентов по согласованию, управлению распространением, контролю



Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		установленными регламентами организации	ствии с установленными регламентами	хранения документации
	ПК-1.6 Способен организовать сбор информации для инициации проекта, планировать и организовать исполнение работ проекта в соответствии с трудовым заданием	- основы сбора информации для инициации проекта, планирования и организации исполнения работ проекта в соответствии с трудовым заданием	- организовать сбор информации для инициации проекта, планировать и организовать исполнение работ проекта в соответствии с трудовым заданием	- навыками организации сбора информации для инициации проекта, планирования и организации исполнения работ проекта в соответствии с заданием
	ПК-1.7 Способен обеспечить мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами организации	- основы мониторинга и управления работами проекта в соответствии с установленными регламентами	- проводить мониторинг и осуществлять управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	- навыками обеспечения мониторинга и управления работами проекта в соответствии с регламентами организации
ПК-2. Способен управлять проектами в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК-2.1 Способен организовать управление изменениями, завершение проекта в соответствии с трудовым заданием	- методы и порядок управления изменениями, завершения проекта в соответствии с трудовым заданием	- организовать управление изменениями, завершение проекта в соответствии с трудовым заданием	- навыками организации управления изменениями, завершения проекта в соответствии с заданием
	ПК-2.2 Способен организовать подготовку к выбору поставщиков, исполнение закупок в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- основы подготовки к выбору поставщиков, исполнения закупок в проектах в области ИТ в со-	- организовать подготовку к выбору поставщиков, исполнение закупок в проектах в	- навыками подготовки к выбору поставщиков, исполнения закупок в проектах в об-

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		ответствии с трудовым заданием	области ИТ в соответствии с заданием	ласти ИТ в соответствии с заданием
	ПК-2.3 Способен обеспечить качество, организацию приемосдаточных испытаний (валидацию) в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации	- понятия качества, приемосдаточных испытаний (валидации) в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации	- обеспечить качество, организацию приемосдаточных испытаний (валидацию) в проектах в области ИТ в соответствии с регламентами организации	- навыками обеспечения качества, организации приемосдаточных испытаний (валидации) в проектах в области ИТ в соответствии с регламентами
	ПК-2.4 Способен организовать выполнения работ по выявлению, анализу, согласованию требований заказчиков в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ	- особенности и порядок выполнения работ по выявлению, анализу, согласованию требований в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ	- организовать выполнение работ по выявлению, анализу, согласованию требований в соответствии с планом проекта в области ИТ	- навыками организации выполнения работ по выявлению, анализу, согласованию требований в соответствии с планом проекта в области ИТ
	ПК-2.5 Способен организовать идентификацию заинтересованных сторон, распространение информации, реализацию мер по неразглашению информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- методы идентификации заинтересованных сторон, распространения информации - меры по неразглашению информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- организовать идентификацию заинтересованных сторон, распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием - реализовать меры по неразглаше-	- навыками организации идентификации заинтересованных сторон, распространения информации - навыками реализации мер по неразглашению информации в проектах в

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			нию информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	области ИТ в соответствии с трудовым заданием
	ПК-2.6 Способен идентифицировать риски проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- методы идентификации рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- идентифицировать риски проектов в области ИТ в соответствии с заданием	- навыками идентификации рисков проектов в области ИТ в соответствии с заданием
	ПК-2.7 Способен разработать план управления рисками и мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- методы управления рисками и их мониторинга в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	- планировать и проводить мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с заданием	- навыками разработки плана управления рисками и мониторинга рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием

## 6. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся

### 6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Коды компетенции	Критерий оценки компетенции	Способ оценки при работе ГЭК (защита выпускной квалификационной работы)

УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-8 УК-9 УК-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность тематики исследования;</li> <li>– глубина проработки источников по теме исследования;</li> <li>– системный подход к постановке задач исследования;</li> <li>– знание методов решения поставленных задач;</li> <li>– оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы);</li> <li>– формулировка основных результатов ВКР;</li> <li>– обоснованность принятых проектных решений;</li> <li>– корректность изложения материала и точность формулировок;</li> <li>– владение материалом по теме ВКР на защите;</li> <li>– соблюдение графика работы над ВКР;</li> <li>– успешное освоение дисциплин согласно учебному плану;</li> <li>– успешное освоение современных информационно-коммуникативных средств для деловой коммуникации на государственном языке в профессиональной деятельности</li> </ul>	Интегральная оценка освоения компетенций
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств и использовать их для решения профессиональных задач;</li> <li>– способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности в соответствии с темой ВКР;</li> <li>– способность разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;</li> <li>– способность принимать участие в профессиональных коммуникациях и в управлении проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла в соответствии с темой ВКР;</li> <li>– формулировка основных результатов ВКР;</li> <li>– владение материалом ВКР на защите;</li> <li>– освоение дисциплин согласно учебному плану</li> </ul>	
ПК-1 ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация результатов проведения собственных исследований в предметной области;</li> <li>– владение навыками управления проектами в области ИТ на основе планов проектов;</li> <li>– способность управлять проектами в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров;</li> <li>– навыки проектирования и использования результатов в практической деятельности;</li> <li>– представление в виде доклада основных результатов ВКР;</li> <li>– владение материалом ВКР на защите;</li> <li>– освоение дисциплин согласно учебному плану</li> </ul>	

## **6.2. Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации**

Основной этап защиты ВКР – публичный доклад обучающегося по теме ВКР. На доклад по ВКР отводится до 10 минут. В процессе доклада могут использоваться: презентация ВКР, плакаты и другие материалы, иллюстрирующие основные результаты ВКР, также может быть подготовлен раздаточный материал.

После завершения доклада члены ГЭК задают обучающемуся вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР, а также связанные с оценкой освоения компетенций по ОПОП ВО. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться ВКР.

По окончании публичной защиты члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на оценке руководителя ВКР, содержании работы, защиты, включая доклад, а также ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляции определяется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», а также Положением о проведении государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по программам высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет».

### **Шкала оценивания результатов защиты ВКР**

Оцениванию подвергаются следующие параметры:

- выпускная квалификационная работа;
- доклад обучающегося;
- иллюстративный материал по теме ВКР;
- ответы на вопросы.

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

- работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий комплексный анализ объекта исследования, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя ВКР;

- обучающийся демонстрирует глубокие знания по теме ВКР, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению объекта исследования.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, если:

- работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ исследуемого объекта, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя ВКР;

- при защите ВКР обучающийся демонстрирует знание вопросов темы ВКР, оперирует данными исследования, вносит перспективные предложения по улучшению рассматриваемого объекта исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, если:

- работа содержит теоретическую основу, базируется на практическом материале, но вместе с тем отличается непоследовательностью изложения материала;

- в отзыве руководителя ВКР имеются существенные замечания;

- при защите ВКР обучающийся показывает слабое знание по теме ВКР и не дает полные аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, если:

- ВКР не содержит анализа объекта исследования, не отвечает требованиям методических рекомендаций по выполнению ВКР;

- ВКР не имеет выводов и предложений, носит декларативный характер;

- в отзыве руководителя ВКР имеются критические замечания;

- при защите ВКР студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме ВКР, допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

## **7. Рекомендации обучающимся при подготовке к государственной итоговой аттестации**

В процессе работы над выпускной квалификационной работой необходимо учитывать изменения, которые происходят в законодательстве, предметной области и деловой среде объекта исследования, увязывать теоретические проблемы с современным развитием теории и методологии прикладной информатики в области управления проектами в сфере информационных технологий.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГЭК по соответствующей ОПОП ВО.

К защите ВКР допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ОПОП ВО и представившие ВКР, прошедшую

проверку на наличие неправомерных заимствований, вместе с отзывом руководителя ВКР в установленные сроки.

## **8. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения**

Детальные требования к оформлению и содержанию ВКР определяет выпускающая кафедра в методических указаниях по выполнению выпускной квалификационной работы.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на наличие заимствований определяет Положение о порядке применения системы «Антиплагиат.ВУЗ» в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» для проверки письменных работ обучающихся.

## **9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты БГТУ по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья БГТУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

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

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

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

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

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;



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

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей.

К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в БГТУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

### **10.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) : методические указания к прохождению государственной итоговой аттестации для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» профиль «Управление проектами в сфере информационных технологий». – Брянск : БГТУ, 2024. – 40 с. – Текст: электронный.

### **10.2. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения государственной итоговой аттестации**

#### **Основная литература:**

1. Александровская, Ю. П. Экономическая информатика : учебно-методическое пособие / Ю. П. Александровская, Е. О. Михайлова. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2903-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/121089.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1879-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127576.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89438.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Мещеряков, П. С. Прикладная информатика : учебное пособие / П. С. Мещеряков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72058.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Муртазина, М. Ш. Управление проектами в сфере информационных технологий : учебное пособие / М. Ш. Муртазина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4618-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126640.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Киренберг, А. Г. Информационная безопасность современных операционных систем : учебное пособие / А. Г. Киренберг. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-00137-320-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128393.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Киренберг, А. Г. Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ : учебное пособие / А. Г. Киренберг. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 119 с. — ISBN 978-5-00137-292-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128406.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Кириченко, Д. А. Экономика фирмы (продвинутый уровень) : учебник / Д. А. Кириченко, Н. Е. Симионова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 212

с. — ISBN 978-5-4497-1738-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123546.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Клавсуц, И. Л. Стратегический менеджмент : учебное пособие / И. Л. Клавсуц, Д. А. Клавсуц. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 115 с. — ISBN 978-5-7782-4675-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126600.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Корпоративное финансовое планирование и бюджетирование : учебное пособие / Е. П. Томилина, И. И. Глотова, Б. А. Доронин [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 152 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129584.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Крумина, К. В. Управление проектами : учебное пособие / К. В. Крумина, С. Г. Полковникова. — Омск : Омский государственный технический университет, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-8149-3133-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115453.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Мочалова, Л. А. Стратегический анализ и планирование : учебник / Л. А. Мочалова, В. И. Власов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-1549-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117868.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89416.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Пименов, В. И. Современные информационные технологии : учебное пособие / В. И. Пименов, Е. Г. Суздалов, Т. А. Кравец. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-7937-1471-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102473.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Ревнивых, А. В. Информационная безопасность в организациях : учебное пособие / А. В. Ревнивых. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-4497-1164-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102473.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

ный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108227.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

11. Сорокина, Т. И. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Т. И. Сорокина. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 151 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117669.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

12. Стратегический анализ деятельности организации : учебное пособие / В. И. Сурат, М. С. Санталова, И. В. Соклакова [и др.] ; под редакцией М. С. Санталовой. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 242 с. — ISBN 978-5-394-04427-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107823.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

13. Троицкая, Н. Н. Управление проектами : учебное пособие / Н. Н. Троицкая. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116005.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

14. Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86340.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

15. Управление бизнес-процессами : учебное пособие / Н. Д. Горюнова, Д. Ю. Ковылкин, Л. Н. Никитина [и др.] ; под редакцией Л. Н. Никитиной. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-7937-1741-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102983.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

16. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89480.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **10.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Сайт научной библиотеки БГТУ (<https://libri.tu-bryansk.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
4. Электронно-библиотечная система ИД «Гребенников» (<https://grebennikon.ru>).
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам (<http://window.edu.ru>).
6. Национальная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru>).
8. Федеральный Интернет-портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>).
9. Операционная система класса Microsoft Windows.
10. Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.
11. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
12. Система дистанционного обучения «Moodle».

### **11. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации**

Учебная аудитория для проведения ГИА и консультаций оснащена комплектом мультимедийного оборудования, включающим мультимедиа-проектор, экран, переносной ноутбук (стационарный компьютер).

Помещение для самостоятельной работы оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.