



---

---

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

---

---

Механико-технологический факультет

Кафедра «Управление качеством, стандартизация и метрология»

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор по учебной работе и  
цифровизации

\_\_\_\_\_ В.А. Шкаберин

«26» апреля 2024 г.

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

**Код, направление подготовки:** 27.03.02 «Управление качеством»

**Направленность (профиль):** Управление качеством в производственно-технологических системах

**Уровень высшего образования** – магистратура

**Форма обучения** – очная

**Год набора** – 2024

Брянск 2024

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для направления подготовки 27.03.02 Управление качеством

направленность (профиль) – «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Разработали:

К.Т.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

/Ефимова Г.В./

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «УКСиМ» от «31» марта 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой «УКСиМ»

К.Т.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

/Чистоклетов Н.Ю./

Начальник учебно-методического управления

Д.Э.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

/Глушак Н.В./

© [Ефимова Г.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 .....	4
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 .....	10
6.1	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	10
6.2	Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации .....	11
7	Рекомендации обучающимся при подготовке к государственной итоговой аттестации ..	13
8	Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения .....	13
9	Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	13
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации .....	16
10.1	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения государственной итоговой аттестации.....	16
10.2	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 .....	17
11	Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.....	17

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

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) составлена для обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профилю «Управление качеством в производственно-технологических системах» 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 магистратуры (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/ специальности высшего образования, разработанной на основе ФГОС ВО.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования - программам магистратуры, установлен Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам магистратуры, 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 магистратуры 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 магистратуры, 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 ОПОП ВО в полном объеме.

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

## **3 Формы государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме

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 направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-4; 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников; УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов; УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	основы системного подхода, системного синтеза и анализа; основные понятия моделирования; классификацию моделей систем; методы моделирования сложных систем; основные принципы и положения методологии системных исследований; методы выбора оптимальных решений	применять методы системного анализа для решения поставленных задач и обосновывать их выбор; выделять, описывать процессы и разрабатывать их математические модели; формулировать цели и задачи исследований, выбирать и создавать критерии оценки, соотносить цели и критерии для оценки альтернатив; выбирать и обосновывать целесообразность применения метода системного анализа для решения научных и проектно-конструкторских задач в области стандартизации, метрологии и управления	навыками исследования систем; навыками разработки различных видов моделей; навыками постановки задач исследования, сбора и анализа требуемой информации, применения методов системного анализа в конкретных исследованиях; навыками решения однокритериальных и многокритериальных задач выбора оптимальных решений

			качеством	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта; УК-2.2. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта; УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта; УК-2.4. Контролирует реализацию проекта; УК-2.5. Оценивает эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.	особенности работ по управлению проектами;	выполнять работы по управлению проектами	методами проектного менеджмента
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации УК-4.3. Осуществляет корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.4. Выбирает психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия УК-4.5. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.6. Владеет навыками академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	лексический минимум иностранного языка в объеме не менее 4000 лексических единиц общего характера, позволяющие использовать его как средство коммуникации; психологические вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности	читать литературу по направлению подготовки с целью поиска информации; выбирать психологические вербальные и невербальные способы оказания влияния и противодействия влиянию в профессиональной деятельности	иностранном языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; вербальными и невербальными способами оказания влияния и противодействия влиянию в профессиональной деятельности
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления	ОПК-1.1. Анализирует естественно-научные знания в области управления качеством ОПК-1.2. Систематизирует естественно-научные знания в сфере управления качеством ОПК-1.3. Использует	базовую терминологию теории планирования экспериментов; основные стратегии проведения экспериментов;	выбирать план эксперимента в зависимости от контекста решаемой задачи; оценивать и интерпретировать <i>p</i> -значения для основных	навыками оценки главных эффектов и эффектов взаимодействий ; навыками определения числа

качеством на основе приобретенных знаний	приобретенные знания для выявления естественно-научной сущности проблем в области управления качеством	концепцию главных эффектов факторов и эффектов взаимодействия; важность реализации принципа рандомизации; основные статистические критерии анализ данных простых сравнивающих экспериментов; основные положения планирования факторных экспериментов; основные виды факторных планов	статистических критериев; строить и интерпретировать доверительные интервалы с использованием средних значений; разрабатывать планы различных факторных планов; проводить анализ данных факторных экспериментов.	наблюдений, необходимых для обеспечения требуемой мощности критерия; навыками проверки адекватности статистических моделей факторных экспериментов
ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством; ОПК-2.2 Осуществляет обоснование методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; ОПК-2.3 Применяет на практике рациональные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством	методы математико-статистического моделирования процессов; методы исследования статистических моделей; основные теоретические положения планов второго порядка; основные теоретические положения методологии исследования поверхности отклика	проводить дисперсионный анализ; проводить регрессионный анализ; проводить ковариационный анализ; строить и проводить анализ данных различных планов второго порядка;	навыками проверки теоретических предпосылок дисперсионного, регрессионного и ковариационного анализа; алгоритмами поиска оптимума при исследовании поверхности отклика
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Выбирает рациональные пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности ОПК-3.2 Решает задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники ОПК-3.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач	основы защиты информации и информационных технологий в области менеджмента качества	применять информацию и информационных технологий в области менеджмента качества	инструментами защиты информации и информационных технологий в области менеджмента качества
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем	ОПК-4.1 Осуществляет обоснованный выбор критериев оценки процессов и систем управления качеством на базе	способы формализованного и неформализованного сравнения	проводить анализ эффективности плана контроля; выбирать наиболее	методами расчёта показателей эффективности планов

<p>управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности</p>	<p>современных математических методов ОПК-4.2 Проводит оценку эффективности и результативности процессов и систем управления качеством ОПК-4.3 Разрабатывает и реализует управленческие решения по повышению эффективности процессов и систем управления качеством</p>	<p>планов контроля; основные показатели эффективности планов выборочного контроля; основные показатели эффективности контрольных карт; теоретические основы показателей эффективности контрольных карт</p>	<p>эффективный план контроля; рассчитывать показатели эффективности основных контрольных карт; выбирать контрольную карту, наиболее подходящую для конкретной ситуации</p>	<p>выборочного контроля; навыками анализа эффективности контрольных карт</p>
<p>ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством</p>	<p>ОПК-5.1 Осуществляет выбор форм и методов правовой охраны результата интеллектуальной деятельности в области управления качеством ОПК-5.2 Устанавливает мероприятия, направленные на правовую защиту объектов интеллектуальной собственности в сфере управления качеством ОПК-5.3 Определяет порядок распоряжения правами на объекты интеллектуальной собственности для решения задач в области управления качеством</p>	<p>основные объекты, формы и методы правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности</p>	<p>использовать формы и методы правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности, решать задачи в области управления качеством используя права на интеллектуальную деятельность</p>	<p>навыками определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной собственности для решения задач в области управления качеством</p>
<p>ОПК-6. Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством</p>	<p>ОПК-6.1 Проводит идентификацию процессов систем управления качеством ОПК-6.2 Использует формализованные модели и методы, а также разрабатывает новые модели, для управления процессами систем качества ОПК-6.3 Разрабатывает и осуществляет улучшения алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством</p>	<p>основы процессного подхода к управлению организацией; методы моделирования и описания процессов; основные принципы управления процессами, виды моделей распределения характеристик процесса во времени; основные принципы управления ресурсами организации; методы оценки пригодности и воспроизводимости процесса на</p>	<p>использовать основные инструменты статистического управления процессами; проводить оценку стабильности параметров процесса; проводить оценку воспроизводимости и пригодности процесса</p>	<p>навыками оценки эффективности используемых инструментов управления процессом; основными методами проверки формы результирующего распределения процесса; навыками анализа пригодности процесса на основе данных измерения исследуемой характеристики качества</p>



		основе модели его изменения во времени		
ОПК-7. Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ОПК-7.1 Осуществляет выбор форм и методов оценки рисков в системах обеспечения и управления качеством ОПК-7.2 Разрабатывает и оценивает эффективность мероприятий по управлению рисками в системах обеспечения и управления качеством	современные методы и технологии оценивания и управления рисками и возможностями в системах обеспечения качества	применять современные методы и технологии оценивания и управления рисками и возможностями в системах обеспечения качества	навыками применения методов и технологий оценивания и управления рисками и возможностями в системах обеспечения качества
ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1 Анализирует модели и способы управления изменениями в системах обеспечения и управления качеством ОПК-8.2 Разрабатывает планы и алгоритмы управления изменениями в системах обеспечения и управления качеством ОПК-8.3 Оценивает эффективность мероприятий по управлению изменениями для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	современные методы и технологии анализа и идентификации новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	применять современные методы и технологии идентификации новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	навыками применения методов и технологий идентификации новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК 9.1. Разрабатывает методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству ОПК-9.2 Осуществляет руководство группой разработчиков в процессе создания методических и нормативных документов в сфере управления качеством	основы разработки методических и нормативных документов в области управления качеством	разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	навыками разработки документов
ПК-1. Способен управлять качеством продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.1 Формирует политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации ПК-1.2. Выполняет исследования по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) ПК-1.3. Разрабатывает методики контроля выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических	методы математического моделирования и оптимизации, применяемые в менеджменте качества процессов	применять методы поиска оптимальных решений однокритериальных и многокритериальных задач менеджмента качества	моделями, проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации

	регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров			
ПК-2. Способен руководить структурным подразделением по сертификации, подтверждению соответствия и (или) стандартизации	ПК-2.1 Организует работу в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации ПК-2.2 Организует контроль за актуализацией и совершенствованием документов в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации с применением систем цифровизации процессов	порядок подготовки к подтверждению соответствия систем менеджмента	подготавливать документы, необходимые для функционирования и подтверждения соответствия систем менеджмента	навыком разработки мероприятий по улучшению качества и конкурентоспособности организации

## 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-4	<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> </ul>	Интегральная оценка освоения компетенций

	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	
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 математические методы при решении поставленных в ВКР задач;</li> <li>- владение современными информационными технологиями и программными средствами;</li> <li>- владение современными методами количественной обработки специальной информации;</li> <li>- наличие аналитической информации по результатам исследования предметной области;</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 вопросами технико-экономического обоснования принятых решений;</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, внешней рецензии (при наличии), содержании работы, защиты, включая доклад, а также ответов обучающегося на вопросы.

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 магистратуры, 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 магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры) в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет».

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

Оцениванию подвергаются следующие параметры защиты ВКР:

- 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, имеет непоследовательность изложения материала;

- в отзыве руководителя ВКР имеются существенные замечания;
- при защите ВКР обучающийся показывает слабое знание по теме ВКР и не дает полного, аргументированного ответа 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 отвечать 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 произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с современным развитием техники и 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 ВКР определяют выпускающие кафедры 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 учебной литературы, необходимой для освоения государственной итоговой аттестации**

#### **Основная литература:**

*Указать перечень основной литературы (2-3 источника)*

1. Мирный, В. И. Управление качеством на предприятии : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-7890-1734-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117773.html>

2. Кане М.М, Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие./- Спб.: Питер, 2019. – 576 с.: ил.

3. Средства и методы контроля и управления качеством. Лабораторный практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова, Л. И. Назина, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-00032-526-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119649.html>

#### **Дополнительная литература:**

*Указать перечень дополнительной литературы (максимум 4 источника)*

1. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>

2. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс] : оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58564.html>

3. Герасимов Б.Н., Чуриков Ю.В. Управление качеством. Практикум: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. – 208 с. (5 экз.)



**10.2 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). Федеральный образовательный портал «Российское образование».- Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
- 2). Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».- Режим доступа: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
- 3). Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: [window.edu.ru](http://window.edu.ru)
- 4). Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - Режим доступа: [www.gost.ru/wps/portal/](http://www.gost.ru/wps/portal/)

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

- 1). Операционная система класса Microsoft Windows.
- 2). Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.
- 3). Система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D».
- 4). Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
- 5). Электронно-библиотечная система IPRbooks ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru))

**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).