

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)



Проректор по образовательной
деятельности и цифровизации

А.Е. Шашурин

подпись

«27» мая 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки/ специальность	<u>24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика</u> (указывается индекс и наименование направления/специальности)
Специализация/профиль/ программа подготовки	<u>Проектирование и оценка эффективности ракетно-космических систем</u>
Уровень высшего образования	<u>магистратура</u> (бакалавриат/ магистратура/ специалитет)
Форма обучения	<u>очная</u>
Факультет	<u>А «Ракетно-космической техники»</u> (указывается индекс и полное наименование факультета Университета)
Выпускающая кафедра	<u>А1 «Ракетостроение»</u> (указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)

Санкт-Петербург
2024 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

24.04.01 РАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И КОСМОНАВТИКА

год набора группы: 2024

Программу составили:

Кафедра А1 «Ракетостроение»
Сырцев Алексей Николаевич,
д.в.н., доцент

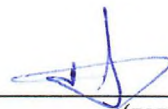


(подпись)

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

А1 «Ракетостроение»
индекс, наименование

Заведующий кафедрой
Бородавкин В.А., д.т.н., проф



(подпись)

1. Общие положения

Итоговая (государственная итоговая) аттестация является завершающей стадией процесса подготовки.

Целью итоговой (государственной итоговой) аттестации является установление уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

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

2. Виды государственных аттестационных испытаний и формы их проведения

Образовательной программой предусмотрена итоговая (государственная итоговая) аттестация в виде:

- *подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;*

2.1 Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

Цель выпускной квалификационной работы – систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных в ходе обучения.

Выпускная квалификационная работа – это комплексная самостоятельная работа с элементами самостоятельных исследований, включающая теоретический анализ проблемы (ситуации) и решение конкретных практических задач, вытекающих из нее.

Задачами выпускной квалификационной работы являются:

- углубление, закрепление и систематизация теоретических знаний выпускника, применение полученных знаний при решении практических комплексных профессиональных задач, связанных с будущей работой выпускников в профессиональных структурах, на предприятиях и в организациях;
- формирование и развитие способностей научно-исследовательской работы, в том числе умений получения, анализа, систематизации и оформления научных знаний;
- выявление степени подготовленности обучающихся к самостоятельной работе;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов исследовательской деятельности;
- подготовка выпускника к дальнейшей профессиональной деятельности в зависимости от направления подготовки.

Выпускная квалификационная работа свидетельствует об уровне сформированности умений и компетенций обучающихся:

- обосновать степень актуальности исследования или разработки;
- четко формулировать проблему и тему исследования или разработки;
- определять цель и задачи, предмет и объект исследования или разработки;
- осуществлять отбор фактического материала, нормативно-технической документации, цифровых данных и других сведений;
- анализировать отобранный материал, статистические и другие данные, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;
- делать научно обоснованные выводы по научным результатам работы и формулировать практические рекомендации;
- применять научные методы исследования;
- излагать свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме исследования;
- делать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа;

- представлять основные положения работы, вести научную дискуссию, защищать научные идеи.

Общие требования к структуре, особенности подготовки и оформления выпускной квалификационной работы определяются Положениями о выпускных квалификационных работах по программе магистратуры.

2.2 Государственный экзамен

Государственный экзамен в ГИА по решению выпускающей кафедры по данному направлению подготовки не предусмотрен.

3. Структура и содержание этапов подготовки ВКР

Объем блока государственная итоговая аттестация составляет 9 з.е. (324 часа)

№ п/п	Разделы (этапы)	Ориентировочная трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Выполнение задания, анализ полученных результатов	250	Собеседования с руководителем и консультантами по разделам
2.	Оформление пояснительной записки	50	Собеседования с руководителем и консультантами по разделам, представление ВКР на кафедру
3.	Подготовка доклада и презентации (графических материалов)	24	Предзащита
	ИТОГО	324	

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Основная литература

1. Положение о выпускных квалификационных работах для итоговой государственной аттестации выпускников по специальности "170103 - Средства поражения и боеприпасы" направления подготовки дипломированных специалистов "Оружие и системы вооружения". СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013, эл. рес.
2. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, , эл. рес.
3. И. Б. Рыжков. . Основы научных исследований и изобретательства. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
4. Формирование рационального облика перспективных авиационных ракетных систем и комплексов [Текст] : [справочник] / В. В. Панов [и др.] ; Рос. акад. ракет. и артиллер. наук. - М. : Машиностроение, 2010. - 607 с. : граф., схемы, табл., фото. - (Справочная библиотека разработчика-исследователя) (Вооружение и военная техника ; [Т.] 8). - Авторы указ. на обороте тит. листа. - Библиогр.: с. 592-595. - Дополнит. титульн. лист на англ. яз. - Услов. обознач.: с. 596-601. - ISBN 978-5-217-03478-9 , 7 экз.
5. Формирование рационального облика перспективных авиационных ракетных систем и комплексов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Панов [и др.]. - Электрон.

текстовые дан. - М. : Машиностроение, 2010. - 608 с. - (ЭБС Лань). - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2019> (дата обращения: 01.09.2020).

6. Инженерные задачи проектирования ракет [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. Л. Исаков ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2017. - 112 с. : граф., схемы, табл., фот. - Библиогр.: с. 111. - Принят. обозн., индексы: с. 3-5., 80 экз.

7. Инженерные задачи проектирования ракет [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / А. Л. Исаков ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл., фот. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02616.pdf. - Библиогр.: с. 111. - Принят. обозн., индексы: с. 3-5.

4.2. Дополнительная литература

1. А. Н. Сырцев. . Боевое применение корабельных ракетных комплексов. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010, эл. рес.
2. А. Н. Сырцев. . Противокорабельные разведывательно-ударные комплексы. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015, эл. рес

4.3. Перечень ресурсов информационно – коммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечные системы.

1. <https://www.voenmeh.ru/trainee/student> - Положение о выпускной квалификационной работе по программе специалитета.
2. ЭБС Издательства «ЛАНЬ»: <http://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ»: <http://www.library.voenmeh.ru/>
4. ЭБС Издательства «ЮРАЙТ»: <https://urait.ru/>
5. ЭБС «Айбукс.ру»: <https://ibooks.ru/>
6. ЭБС «TNT-EBOOK»: <http://www.tnt-ebook.ru/>
7. ИВИС <https://dlib.eastview.com/basic/details>
8. Национальная подписка от РФФИ <https://podpiska.rcsi.science/resources/>
9. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru;>
10. Репозиторий <https://repository.library.voenmeh.ru/jspui/>

4.4. Программное обеспечение

MS Powerpoint, SolidWorks, КОМПАС-3D, ANSYS

4.5. Справочные системы и профессиональные базы данных

4.5.1. Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
3. <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

4.5.2. Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5. Фонд оценочных средств

5.1 Перечень компетенций ГИА

В результате освоения ОП обучающиеся должны овладеть:

- универсальными и общепрофессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС ВО по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика.
- профессиональными компетенциями, определяющими направленность образовательной программы, устанавливаемыми Университетом на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и запросов рынка труда, а также компетенциями цифровой экономики (таблица 1):

Таблица 1

Шифр компетенции по ФГОС ВО	Наименование компетенции по ФГОС ВО
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
ОПК-2	Способен ставить и решать задачи по проектированию, конструированию, производству, испытанию и эксплуатации объектов профессиональной деятельности при использовании современных информационных технологий;
ОПК-3	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований на основе анализа научной и патентной литературы;
ОПК-4	Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов;
ОПК-5	Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших;
ОПК-6.	Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники.
ПСК-1.01	Способен разрабатывать особо сложные теоретические, компоновочные чертежи, схемы и электронные модели летательного аппарата (ЛА);
ПСК-1.02	Способен планировать и проводить эксперименты на моделях и специализированных стендах;
ПСК-1.03	Способен организовывать разработки технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации;
ПСК-1.04	Способен планировать и организовывать разработку КД на ЛА, его агрегаты, узлы, комплексы и подсистемы ЛА;

ПСК-1.05	Способен вести поиск и внедрение перспективных технических решений и технологий при проектировании ракет и космических аппаратов;
ПСК-1.06	Способен проводить НИОКР и разработки при исследовании самостоятельных тем;
ПК-91	Способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;
ПК-92	Способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития;
ПК-93	Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
ПК-94	Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а так-же с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;
ПК-95	Способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных.

Совокупность указанных компетенций формируется в процессе освоения программы по учебному плану в соответствии с профилем и программой подготовки. При оценке сформированности компетенций выпускников на защите ВКР рекомендуется учитывать сформированность следующих составляющих компетенций:

- полнота знаний, оценивается на основе теоретической части работы и ответов на вопросы;
- наличие умений (навыков), оценивается на основе эмпирической части работы и ответов на вопросы;
- владение опытом, проявление личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию, оценивается на основе содержания портфолио и ответов на вопросы.

Примерный перечень вопросов для оценки результатов освоения ОП

Перечень вопросов при защите магистерской диссертации определяется темой ВКР, степенью ее проработанности и качеством доклада, отзывами руководителя ВКР и рецензента. Содержание вопросов является исключительной прерогативой членов ГЭК по защите магистерских диссертаций. Примерный перечень вопросов, не привязанных к специфике работы приведен в табл.2.

Таблица 2.

Шифр компетенции по ФГОС ВО	Наименование компетенции по ФГОС ВО
Решению каких проблем предметной области посвящено исследование, проведенное в рамках выполнения ВКР?	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Назовите этапы подготовки квалификационной работы как проекта. На каком этапе Вам требовалась помощь коллег, а на каких Вы самостоятельно проводили исследование?	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Каких специалистов необходимо было бы включить в команду и как распределить между ними задачи, если бы проведенное исследование выполнялось группой специалистов?	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Какие современные коммуникативные технологии Вы использовали при организации исследования?	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Как повлияли особенности разнообразия культур на изучение материалов, представленных в иностранных источниках, на ведение диалога на профессиональных форумах разработчиков, а также во время обсуждения докладов на конференциях и семинарах?	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Сколько времени потребовалось на выполнение ВКР, на какие этапы был разбит процесс подготовки?	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
Какие новые естественнонаучные знания были получены самостоятельно и применены для решения задач, поставленных в ходе выполнения ВКР?	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
Какие современные методы проектирования вы использовали в рамках подготовки ВКР?	ОПК-2. Способен ставить и решать задачи по проектированию, конструированию, производству, испытанию и эксплуатации объектов профессиональной деятельности при использовании современных информационных технологий;
Какую новую информацию в своей предметной области вам удалось приобрести в рамках выполнения ВКР? Какие способы поиска научно-технической информации в области ракетно-космической техники Вы использовали при выполнении ВКР?	ОПК-3. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований на основе анализа научной и патентной литературы;
Какие затраты могут быть при внедрении ваших предложений? Учитывались ли Вами при выполнении работы экономические, экологические, социальные и другие ограничения?	ОПК-4. Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов;
Какие методы решения задач проектирования и оценки эффективности в области авиационной и ракетно-космической техники вы использовали в работе?	ОПК-5. Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших;

Каковы перспективы развития вашей работы?	ОПК-6. Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники.
Кто консультировал Вас по данной работе? Какими навыками взаимодействия с другими людьми для достижения поставленных целей необходимо обладать выпускнику Вашей специальности?	ПК-91. Способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;
Как будут использованы результаты работы в вашей практической деятельности на предприятии? Какие возможные траектории профессионального развития существуют у выпускников Вашей специальности?	ПК-92. Способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития;
Каким образом можно было решить поставленную задачу кроме того, что был применен в работе? Какие методологические проблемы, возникают при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях?	ПК-93. Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
Какие затраты на поиск информации имели место при выполнении ВКР? Каким образом Вы систематизировали источники и определяли достоверность содержащейся в них информации при выполнении ВКР?	ПК-94. Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;
Какую информацию по теме вашей работы можно характеризовать как фейковую? Какие методы критического анализа и оценки современных научных достижений Вы использовали в ВКР?	ПК-95. Способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных.
Какие особо сложные теоретические, компоновочные чертежи, схемы и электронные модели летательного аппарата (ЛА) вы разработали?	ПСК-1.01 Способен разрабатывать особо сложные теоретические, компоновочные чертежи, схемы и электронные модели летательного аппарата (ЛА);
Какие эксперименты на моделях и специализированных стендах вы проводили при выполнении ВКР?	ПСК-1.02 Способен планировать и проводить эксперименты на моделях и специализированных стендах;
Какие технические предложения, разделы аванпроекта, эскизного проекта, макета или технического проекта летательного аппарата, вы разработали в ходе ВКР?	ПСК-1.03 Способен организовывать разработки технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации;
Как вы планировали и организовывали разработку КД на ЛА, его агрегаты, узлы, комплексы и подсистемы ЛА в процессе выполнения ВКР?	ПСК-1.04 Способен планировать и организовывать разработку КД на ЛА, его агрегаты, узлы, комплексы и подсистемы ЛА;
Какие перспективные технические решения и технологий проектирования ракет и космических аппаратов разработаны в ходе выполнения ВКР?	ПСК-1.05 Способен вести поиск и внедрение перспективных технических решений и технологий при проектировании ракет и космических аппаратов;

Вы участвовали в НИОКР ?	ПСК-1.06 Способен проводить НИОКР и разработки при исследовании самостоятельных тем;
--------------------------	--

Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности системы компетенций, подлежащих проверке на защита ВКР, оценивается по 4-х балльной шкале:

- «отлично» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;
- «хорошо» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;
- «удовлетворительно» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;
- «неудовлетворительно» – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.)

5.2 Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

Перечень тем для выполнения ВКР, выполняемых с учетом:

- выбранных видов деятельности;
- требованиями работодателей;
- наличием научно-технического задела, полученного обучающимися в ходе выполнения УНИРС;
- предложений руководителя программы магистратуры и научных руководителей магистрантов,

утверждается ежегодно на заседании кафедры и подается в приказ ректора об утверждении руководителей и тем ВКР. Корректировка тем ВКР производится по итогам предзащиты не позднее чем за 4 недели до защиты ВКР.

1. Анализ функциональных возможностей транспортной космической системы с межорбитальным буксиром на основе ядерной энергетической установки
2. Методика оценки потенциала совершенствования транспортных космических систем.
3. Ракета-носитель с элементами, выполненными с применением аддитивных технологий.
4. Ракета-носитель с возможностью подводного старта.
5. Боевой блок баллистической ракеты большой дальности.
6. Оценка экономической эффективности применения многоразовых элементов ступеней ракет-носителей сверхлегкого класса.
7. Полунатурное моделирование контура управления рулевым приводом
8. Исследование динамики летательного аппарата с парашютной системой.
9. Модели и технические решения для оценки показателей эффективности самонаводящейся ракеты.
10. Математическое моделирование спутных вихрей крылатых ЛА и учет их влияния при групповом движении.
11. Разработка модели оценки безотказного функционирования зенитной управляемой ракеты с ракетным двигателем твёрдого топлива.
12. Топологическая оптимизация элементов крылатой ракеты.

6. Материально-техническое обеспечение ГИА

Процедура подготовки к защите и защита ВКР может осуществляться с использованием материально-технических ресурсов предприятий-партнёров или выпускающей кафедры.

Помещение для защиты должно быть оснащено:

- компьютер с установленным программным обеспечением для демонстрации презентаций, документов текстового формата и формата pdf и видеоматериалов;
- презентационная техника (проектор, интерактивная доска).

Критерии оценивания ВКР определяются в соответствии с ЛНА (Положением о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры).

Оценка «отлично» может быть выставлена, если ВКР оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР локальными нормативными актами Университета, а также с учетом следующих факторов:

- содержание ВКР полностью раскрывает утвержденную тему;
- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания ВКР, аргументированы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора;
- работу отличают четкая структура, завершенность, логика изложения, оформление пояснительной записки соответствует предъявленным требованиям;
- доклад о выполненной автором работе логичен, выводы аргументированы, при защите обучающийся практически не привязан к тексту доклада, отвечает на вопросы членов ГЭК.

Оценка «хорошо» может быть выставлена, если ВКР оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми локальными нормативными актами Университета, а также с учетом следующих факторов:

- содержание ВКР в целом раскрывает утвержденную тему;
- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания ВКР, аргументированы, работа носит самостоятельных характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения;
- основные вопросы ВКР изложены логично, оформление пояснительной записки соответствует предъявленным требованиям;
- при защите обучающийся привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты, не испытывает значительных затруднений при ответе на вопросы членов ГЭК.

Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если ВКР оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми локальными нормативными актами Университета, а также с учетом следующих факторов:

- содержание ВКР в значительной степени раскрывает утвержденную тему, но отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно;
- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы, имеются отдельные недостатки и неточности при изложении некоторых вопросов, имеются спорные положения;
- источники по теме ВКР использованы не в полном объеме или не соответствуют современному уровню развития темы исследования;
- оформление пояснительной записки в целом соответствует предъявленным требованиям, но содержит ряд замечаний;
- при защите обучающийся привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на поставленные членами ГЭК вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена, если ВКР не отвечает требованиям, предъявляемым локальными нормативными актами Университета, при этом содержание ВКР не раскрывает утвержденную тему, обучающийся не проявил навыков самостоятельной работы, оформление не соответствует предъявляемым требованиям, в процессе защиты ВКР обучающийся показывает низкие знания по теме работы, не может ответить на поставленные членами ГЭК вопросы, руководитель в отзыве негативно отзывается о работе обучающегося в период подготовки ВКР, в рецензии (при наличии) содержатся принципиальные критические замечания.

При выставлении оценки государственная экзаменационная комиссия учитывает мнение рецензента о ВКР, отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Оценка рецензента «неудовлетворительно» не является основанием для не допуска ВКР к защите в ГЭК.