

8328

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности



Бородавкин В.А.

2021

М.П.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки/специальность 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

(указывается индекс и наименование направления/специальности)

Специализация/профиль/программа подготовки Стрелково-пушечное вооружение

Уровень высшего образования специалитет

(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)

Форма обучения Очная

Факультет Е «Оружия и систем вооружения»

(указывается индекс и полное наименование факультета Университет)

Выпускающая кафедра Е1 «Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия»

(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)

Начальник отдела основных образовательных программ

Васильев А.А.

« 31 » 08 2021

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ
2021 г.

3-4

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ФГОС) ВО 17.05.02 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ.

Программу составили:

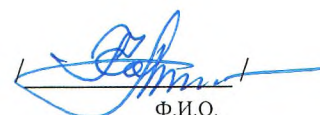
Кафедра Е1 Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия

Егоров В.В. доцент кафедры Е1, кандидат технических наук



Эксперт: Чанов Роман Васильевич, АС "ИТГ "Русич"

научный консультант
Подпись


Ф.И.О.

Программа рассмотрена

на заседании кафедры **Е1 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие**

«31» 08 2021 г. Заведующий кафедрой Е1 к.т.н., доцент _____ / Шихурин В.В. /



Программа обеспечена основной литературой

«31» 08 2021 г. Директор библиотеки

 / Н.В.Сесина /

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация является завершающей стадией процесса подготовки.

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

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

2. Виды итоговых аттестационных испытаний и формы их проведения

Образовательной программой предусмотрена государственная итоговая аттестация в виде подготовки защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

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.

3. Структура и содержание этапов подготовки ВКР

Структура, требования, особенности подготовки и оформления выпускной квалификационной работой определяются Положениями о выпускных квалификационных работах.

№ п/п	Разделы (этапы)	Ориентировочная трудоемкость в часах*	Формы текущего контроля
1.	<u>Введение.</u> Формулировка темы ВКР, определение предмета и объекта разработки или исследования, решаемых задач, обоснование их актуальности	100	Руководитель. По подготовленному тексту «Введения» к ВКР
2.	<u>Конструкторский и/или исследовательский раздел.</u> Материалы, отражающие существо, методику и основные результаты выполненной инженерно-технической или научно-прикладной разработки	240	Руководитель. По подготовленному тексту раздела
3.	<u>Технологический раздел.</u> Материалы, отражающие существо и основные результаты выполненной технологической части ВКР.	118	Руководитель, консультант По подготовленному тексту раздела
4.	<u>Технико-экономический раздел.</u> Материалы, отражающие существо и основные результаты выполненного задания по экономической части ВКР.	118	Консультант. По подготовленному тексту раздела
5.	<u>Раздел БЖД и экологии.</u> Материалы, отражающие существо и основные результаты выполненного задания по данной части ВКР	100	Консультант. По подготовленному тексту раздела
6.	<u>Заключение.</u> Выводы по результатам выполненной ВКР, оценка полученных результатов и перспективы их использования	80	Руководитель. По подготовленному тексту «Заключения»
ИТОГО		756	

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Выпускная квалификационная работа по специальности "Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие" [Электронный ресурс] : методические указания [для вузов] / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост.: А. С. Зайцев, О. В. Митряева. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2012. - 1 эл. жестк. диск : обр., табл. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01812.pdf. - [Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие] . - Библиогр.: с. 25-30. - Прил.: с. 20-31.

2. Артиллерийское вооружение [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / О. Г. Агошков [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2004. - 1 эл. жестк. диск : рис., схем., табл., фото. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации e:\elresfobib\elr00122.pdf.
3. Диагностика технических систем военного и гражданского назначения [Текст] : учебное пособие для вузов / О. Г. Агошков [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2008. - 148 с. : граф., схемы, табл., фото. - Библиогр.: с. 147. - ISBN 978-5-85546-384-2 (73 экз.)
4. Баллистика ракетного и ствольного оружия [Текст] : учебник для вузов / В. В. Ветров [и др.] ; ред.: А. А. Королёв, В. А. Комочков ; Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана, Волгогр. гос. техн. ун-т. - Волгоград : [б. и.], 2010. - 470 с. : рис., схемы, табл., портр. - Библиогр.: с. 452-455. - Сокращ.: с. 456-457. - Усл. обознач.: с. 457-464. - ISBN 978-5-9948-0425-4 (25 экз.)
5. Сарачук, Ю. А. Боевое применение корабельной артиллерии [Текст] : учебное пособие для вузов / Ю. А. Сарачук, Д. П. Александров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2007. - 203 с. : граф., схемы, табл. - Библиогр.: с. 192. - Принятые сокращ.: с. 5-6. - Приложения: с. 193-201. - ISBN 978-5-85546-290-6 (137 экз.)
6. Вященко, Ю. Л. Оценка надёжности артиллерийских систем в процессе отработки и испытаний [Текст] : [учебное пособие для вузов] / Ю. Л. Вященко, И. В. Любимов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2010. - 93 с. : граф., схемы, табл., обр. - Библиогр.: с. 64. - Приложения: с. 65-92. - ISBN 978-5-85546-501-3 (63 экз.)
7. Мешков, С. А. Планирование эксперимента в задачах анализа артиллерийских систем [Текст] : учебное пособие [для вузов] / С. А. Мешков, В. И. Запорожец, В. Ф. Захаренков ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2019. - 142 с. : граф., обр., табл. - Библиогр.: с. 140. - ISBN 978-5-907054-94-3 (34 экз.)
8. Выпускная квалификационная работа по специальности "Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие" [Текст] : методические указания [для вузов] / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост.: А. С. Зайцев, О. В. Митряева. - СПб. : [б. и.], 2012. - 32 с. : обр., табл. - [Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие] . - Библиогр.: с. 25-30. - Прил.: с. 20-31. (142 экз.)
9. Артиллерийское вооружение [Текст] : учебное пособие [для вузов] / О. Г. Агошков [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2004. - 139 с. : рис., схем., табл., фото. - Библиогр.: с. 137-138. (98 экз.)
10. Диагностика технических систем военного и гражданского назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / О. Г. Агошков [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл., фото. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01245.pdf.
11. Оценка надёжности артиллерийских систем в процессе отработки и испытаний [Электронный ресурс] : [учебное пособие для вузов] / Ю. Л. Вященко, И. В. Любимов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2010. - 1 эл. жестк. диск : цв. : граф., схемы, табл., обр. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01468.pdf. - Библиогр.: с. 64. - Приложения: с. 65-92. - ISBN 978-5-85546-501-3
12. Планирование эксперимента в задачах анализа артиллерийских систем [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / С. А. Мешков, В. И. Запорожец, В. Ф. Захаренков ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2019. - 1 эл. жестк. диск : граф., обр., табл. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr03167.pdf. - Библиогр.: с. 140. - ISBN 978-5-907054-94-3

5. Фонд оценочных средств и оценка сформированности компетенций

Результат освоения образовательной программы выпускником определяются сформированностью компетенций. При определении итоговой оценки учитываются критерии сформированности компетенций, приведенные в таблице. Приводимые критерии не являются исчерпывающими, но задают вектор проверки выпускников на готовность к самостоятельной работе.

Шифр компетенции по ФГОС ВО	Наименование компетенции по ФГОС ВО	Основные показатели оценки сформированности компетенций
ОПК-1	Способен понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве	Знает функциональные взаимосвязи между элементами стрелково-пушечного вооружения, основные схемы автоматики. Владеет навыками анализа и синтеза основных узлов стрелково-пушечного вооружения, элементов автоматического оружия.
ОПК-2	Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач	Знает основные схемы и методы броневой и динамической защиты танков и САУ. Имеет представление о влиянии технических решений по броневой и динамической защите на надежность и эффективность танков и САУ
ОПК-3	Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасность и угрозы, возникающие в процессе этого развития, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Использует достаточное количество источников информации (технической, электронного доступа, специального характера) при подготовке ВКР, умеет ориентироваться в использованных источниках.
ОПК-4	Способен самостоятельно или в составе группы осуществлять научный поиск, анализ научной и патентной литературы при решении профессиональных задач с использованием современных средств и методов получения знания	Умеет проводить качественный и количественный анализ существующих отечественных и зарубежных конструкций, используя знания, приобретенные при изучении курсов физики, математики, химии, экологии и др. с использованием программных средств и компьютерных технологий.
ОПК-5	Способен руководить коллективом в сфере инженерно-конструкторской деятельности, генерировать, оценивать и использовать новые инженерные идеи	Умеет, опираясь на фундаментальные понятия философии, такие как сущность и явление, содержание и форма, причина и следствие, детерминированность и случайность и др. найти свое место в коллективе, решать общие и частные задачи, налаживать конструктивные отношения с людьми, преодолевая в цивилизованной форме социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и противоречия. Умеет общаться с людьми иных точек зрения, ментальности, культуры, слоев общества.
ОПК-6	Способен использовать в инженерной деятельности методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Владеет компьютерными методами проектирования, моделирования и анализа при выполнении ВКР. Умеет использовать в работе пакеты прикладных программ Mathcad, Matlab,

	с использованием современных информационных технологий	Компас, ANSYS или иные. Умеет использовать специализированное программное обеспечение.
ОПК-7	Способен анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения	Умеет применить знания из других профессиональных областей при выполнении ВКР, а также способен оценить возможность применения профессиональных знаний в других областях.
ОПК-8	Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения	Владеет информационными технологиями, специализированным средствами проектирования и инженерного анализа для получения новых знаний о проблемах, рассматриваемых в ВКР.
ОПК-9	Способен осуществлять профессиональную деятельность в сфере проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения, в том числе с учетом экономических, правовых, экологических и социальных ограничений и нормативов	Имеет представление о технологичности, требованиях по точности, материалах при производстве и контроле качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения.
ОПК-10	Способен применять методы математического анализа, моделирования и системного проектирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач проектирования, производства и испытания оружия и систем вооружения	Знает основные законы физики и механики для осмысления и оценки явлений окружающего мира в процессе проектирования, производства и эксплуатации техники.
ОПК-11	Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и решать сложные вопросы проектирования, производства, испытания и эксплуатации стрелкового, артиллерийского и ракетного оружия	Умеет анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, вырабатывать наиболее целесообразный план действий для преодоления чрезвычайной ситуации. Понимает меры ответственности, принимает правильные решения.
ОПК-12	Способен качественно и количественно оценивать результаты, математически формулировать постановку задачи и результаты ее решения применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия	Умеет прогнозировать пути развития систем стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия и их отдельных элементов. Владеет методологией прогнозирования. Знает историю, текущее состояния объектов артиллерии и ракетной техники.
ОПК-13	Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений проектирования, производства, испытаний и	Умеет ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применяя их при оценке ВКР, сопоставляя полученные в ходе работы знания, умения и навыки с требованиями рынка труда. Способен дать экономическую оценку

	эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия	принятым решения в ВКР, а также альтернативным.
ОПК-14	Способен моделировать и использовать известные решения в новом приложении применительно к проектированию, производству, испытаниям и эксплуатации стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия	Знает основные требования к научно-исследовательским работам, их структуре. Понимает различия между работами поискового и прикладного характера.
ОПК-15	Способен четко формулировать цели и задачи проектных процедур, включая разработку тактико-технических заданий на проектирование стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия	Умеет корректно подготавливать исходные данные для выполнения расчётов в обобщающем и специализированном программном обеспечении.
ОПК-16	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию и технически грамотно оформлять и представлять результаты научно-исследовательских работ, связанных со стрелково-пушечным, артиллерийским и ракетным оружием	Способен оформить пояснительную записку ВКР с учетом стандартов и здравого смысла. Знает правила выполнения чертежей деталей и сборочных единиц; правила формирования и разработки конструкторской документации на изделия; нормативную базу выполнения проектных работ.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Использует методы абстрактного мышления при проектировании в соответствии с заданием на ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обладает организаторскими способностями, умеет доносить до окружающих свои взгляды на решение стоящей перед коллективом проблемы с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, возможности использования своего творческого и образовательного потенциала. Умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учетом индивидуальных личностных особенностей. Владеет приемами и технологиями формирования целей самообразования и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	Владеет навыками создания на русском языке письменных и устных текстов научного, технического и официально-делового стилей для обеспечения профессиональной

	языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	деятельности и последующего обучения. Владеет иностранным языком на уровне понимания технических и литературных текстов. Готов к письменному общению с коллегами на иностранном языке по вопросам профессиональной деятельности с использованием словарей и справочных пособий.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Умеет вести диалоги на иностранном языке по профессиональным и общекультурным вопросам с использованием вспомогательных средств.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знает и применяет современные методов организации самостоятельной работы, способен оценить свои результаты с учетом знаний физики, математики, химии, экологии и специальных дисциплин.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Понимает физическую культуру, как необходимое средство для укрепления здоровья, развития физических и духовных сил, повышения трудоспособности, продления жизни и творческого долголетия. Умеет правильно сформулировать (спланировать), для себя систему занятий физкультурой и спортом для поддержания и развития своих физических и умственных возможностей, для подготовки своего организма ко всем формам жизненной практики.
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	Имеет представление об основных вредных и опасных факторах, знание основ безопасности жизнедеятельности и уметь обеспечить безопасность при осуществлении профессиональной деятельности, а также в случае аварий.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Умеет корректно подготавливать исходные данные для проведения элементарных проектных процедур с учетом способностей работника
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Понимает базовые положения экономических теории (спрос, предложение, себестоимость и др.), умеет применять их при анализе решений, предложенных в ВКР.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Имеет представление о роли государства и права в жизни общества, значении законности и правопорядка, системе органов государственной власти в Российской Федерации. Понимает компоненты правовых основ: право и его роль в жизни общества; публичное и частное право; систему российского права; вопросы правового регулирования; нормы права и их структуру; формы (источники) права;

		правовые отношения; вопросы правонарушения и юридической ответственности; правовые основы защиты информации.
ПСК-1	Способность формировать базы данных, разрабатывать и отлаживать программы обработки информации и программы автоматизированного проектирования стрелково-пушечного вооружения	Владеет информационными технологиями, специализированным средствами проектирования и инженерного анализа для получения новых знаний о проблемах, рассматриваемых в ВКР.
ПСК-2	Способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения	Знает функциональные взаимосвязи между элементами стрелково-пушечного вооружения, основные схемы автоматики. Владеет навыками анализа и синтеза основных узлов стрелково-пушечного вооружения, элементов автоматического оружия.
ПСК-3	Способность демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследования образцов стрелково-пушечного вооружения	Имеет представление о процессе испытаний и экспериментальных исследования образцов стрелково-пушечного вооружения и их подсистем, понимает цели и задачи выполняемых исследований и проводимых испытаний. Знает методы обработки результатов исследований и испытаний. Знает основное стендовое, испытательное и измерительное оборудование используемое при испытаниях и экспериментальных исследованиях стрелково-пушечного вооружения.
ПСК-4	Способность планировать, проводить и анализировать результаты экспериментов и испытаний стрелково-пушечного вооружения и их элементов	Способен ставить цели и задачи экспериментов и испытаний стрелково-пушечного вооружения и их элементов. Может применять методы обработки результатов исследований и испытаний и программное обеспечение для их обработки.
ПСК-5	Владением методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения	Знает основные методы производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения, способен оценить целесообразность применения тех или иных методов при производстве стрелково-пушечного вооружения и его элементов, в том числе при выполнении задания по ВКР. Имеет представление о технологичности, требованиях по точности, материалах при производстве и контроле качества стрелково-пушечного вооружения.
ПК-91	Способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает и применяет современные инструменты информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

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	Знает и применяет методы информационно-коммуникационных технологий при поиске и анализе данных и управления информацией в решении задач профессиональной деятельности
-------	--	---

Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности системы компетенций, подлежащих проверке на этапе защиты 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.)

Критерии оценивания защиты выпускных квалификационных работ.

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, в достаточной степени решены все вопросы, предусмотренные техническим заданием;
- 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 и других материалов ВКР соответствует предъявленным требованиям;
- доклад о выполненной автором работе логичен, выводы аргументированы, при защите обучающийся практически не привязан к тексту доклада, квалифицированно отвечает на вопросы членов ГЭК.

Оценка «хорошо» 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 в целом раскрывает утвержденную тему и соответствует техническому заданию;

- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания ВКР, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения;

- основные вопросы ВКР изложены логично, оформление пояснительной записки и других материалов ВКР соответствует предъявленным требованиям;

- при защите обучающийся привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты, не испытывает затруднений при ответе на вопросы членов ГЭК.

Оценка «удовлетворительно» 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 в значительной степени раскрывает утвержденную тему, но отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, вопросы, предусмотренные техническим заданием, решены поверхностно;

- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы, имеются 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 и других материалов ВКР в целом соответствует предъявленным требованиям, но вызвало 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, отсутствует удовлетворительное решение ряда вопросов, предусмотренных техническим заданием, обучающийся не проявил навыков самостоятельной работы, оформление не соответствует предъявленным 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 содержатся принципиальные критические замечания.