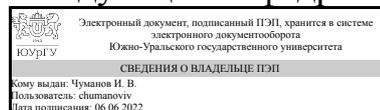


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой



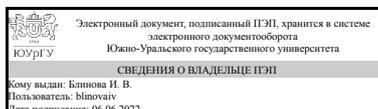
И. В. Чуманов

## ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации выпускников

**для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов**  
**уровень** высшее образование - бакалавриат  
**профиль подготовки** Технология художественной обработки материалов  
**кафедра-разработчик** Техника и технологии производства материалов

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Разработчик программы,  
доцент



И. В. Блинова

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов включает:

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Электротехника и электроника;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр);	ВКР
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Правоведение; Экономика;		ВКР
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Менеджмент;		ВКР
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Деловой иностранный язык;		ВКР
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	Философия;		ВКР

историческом, этическом и философском контекстах			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология;		ВКР
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ВКР
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	Безопасность жизнедеятельности;		ВКР
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономика;		ВКР
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правоведение;		ВКР
ОПК-1 Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Физическая химия;		ВКР
ОПК-2 Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	Классификация технологий для изготовления художественно-промышленных объектов; Художественное материаловедение;		ВКР
ОПК-3 Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	Классификация технологий для изготовления художественно-промышленных объектов;		ВКР
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных	Компьютерное моделирование;		ВКР

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Безопасность жизнедеятельности;		ВКР
ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	Стандартизация и сертификация в художественной обработке материалов;		ВКР
ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	Художественное материаловедение;		ВКР
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	Художественное материаловедение;		ВКР
ОПК-9 Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	Маркетинг;		ВКР
ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	Стандартизация и сертификация в художественной обработке материалов;		ВКР
ПК-1 Готов разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.	Материалы и технологии в декоративно-прикладном искусстве; Практикум по виду профессиональной деятельности; Техническая эстетика; Художественные изделия из драгоценных металлов и камней;	Производственная практика, преддипломная практика (8 семестр);	ВКР
ПК-2 Способен использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования для	Художественные изделия из драгоценных металлов и камней;	Производственная практика, преддипломная практика (8 семестр);	ВКР

получения законченного дизайнерского продукта.			
ПК-3 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами.	Специальные технологии художественной обработки материалов по видам материалов; Технология литейного производства; Технология механической обработки художественных изделий; Технология обработки материалов; Технология обработки неметаллических материалов; Технология художественного литья;	Производственная практика, преддипломная практика (8 семестр);	ВКР
ПК-4 Готов к разработке конструкторско - технологической документации для обеспечения реализации новых технологических процессов обработки материалов в производстве художественно-промышленной продукции.	Технология обработки материалов;		ВКР
ПК-5 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно- промышленных изделий из материалов разных классов.		Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр);	ВКР

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

### 1.3. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

## 2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

Не предусмотрен

### **3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)**

#### **3.1. Вид ВКР**

выпускная квалификационная работа бакалавра

#### **3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР**

ВКБР должна состоять из нескольких частей, которые необходимо включить в пояснительную записку (ПЗ), прилагаемую к выполненному в материале изделию. ВКБР должна включать следующие документы и материалы:

- 1) задание на выполнение ВКБР;
- 2) пояснительную записку;
- 3) графическую часть, объём которой оговаривается в задании;
- 4) изделие или его макет или модель;
- 5) CD-диск с полным текстом ВКБР, презентацией и полноцветным изображением изделия.

ПЗ к ВКБР должна содержать материалы в следующей последовательности:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на выполнение ВКБР;
- 3) аннотацию;
- 4) оглавление с указанием номеров страниц разделов и подразделов;
- 5) введение;
- 6) основную часть в соответствии с заданием, включающую:
  - I – аналитическую часть;
  - II – художественную или научно-исследовательскую часть (для научно-исследовательских ВКБР);
  - III – технологическую часть;
  - IV – часть по безопасности жизнедеятельности;
  - V – часть по организационно-экономическим вопросам;
- 6) заключение и выводы;
- 7) библиографический список;
- 8) приложения (при необходимости).

Титульный лист является первым листом ПЗ (прил. 2). На титульном листе указывается тема ВКБР, утвержденная приказом ректора (директора филиала), фамилии и инициалы лиц, подписывающих работу. Титульный лист не нумеруется. Задание на выполнение ВКБР (прил. 3) утверждается заведующим кафедрой и передается студенту в качестве исходных данных выполняемой работы, в задании также определяются основные вопросы, требующие разработки. Кроме того, в задании включается календарный график выполнения работы, следование которому обязательно для студента, поскольку позволяет поэтапно и своевременно проходить контрольные точки и успешно завершить ВКБР.

Аннотация (прил. 4) представляет краткую в один – два абзаца характеристику работы: раскрывает ее тематику, содержание основных вопросов исследования, изложение основных сведений о путях решения задач и достигнутых результатов. Лист аннотации снабжен штампом.

В оглавлении перечисляются основные разделы работы, а также пункты и подпункты с указанием сквозной нумерации страниц всей работы.

Во введении раскрывается тема работы, указывается цель работы, определяются

задачи, обосновывается актуальность темы ВКБР. Коротко характеризуются последующие разделы. Объем введения – 2–4 страницы.

Основной раздел ВКБР имеет следующую структуру.

I. Аналитическая часть включает:

- обзор литературных материалов по теме ВКБР, почерпнутых из учебников и научных статей, специальной технической и искусствоведческой литературы, тематических журналов, каталогов выставок, Интернет-источников, ЭБС «Лань» и Научной электронной библиотеки в том числе, и т.д.;
- исторический экскурс по теме ВКБР, раскрывающий генезис и эволюцию промысла, вида декоративно-прикладного искусства, технологического способа или приема художественной обработки того или иного материала.

II. Художественная часть включает:

- эскизное проектирование, раскрывающее поиск и разработку идеи, выполнение эскизов, которые в дальнейшем воплощаются в материале (представляются в виде наглядного материала в рисованном и/или электронном виде формат А1 с передачей фактуры материала, цветовой палитры, в натуральную величину или в масштабе);
- разработку виртуального проекта изделия, выполненного с использованием 3D-программ и представляемого в виде художественно оформленного изображения на плакате формата А1;
- чертежи (сборочный и деталировку) разработанного изделия, выполненные согласно ЕСКД [6] и вынесенные в приложение к ВКБР;
- изделие, выполненное в материале, или же его модель или макет с передачей фактуры материала, цветовой палитры, в натуральную величину или в масштабе;
- характеристику эстетической, художественно-декоративной и/или стилистической составляющей проектируемого изделия;
- характеристику функциональности и назначения и проектируемого изделия.

III. Научно-исследовательская часть (для научно-исследовательских работ и работ с элементами исследования) включает:

- анализ литературных материалов по теме исследований в рамках ВКБР, полученных из научно-технической и специальной литературы, Internet, тематических журналов и т.д.;
- результаты проведенных исследований, представленные в следующей последовательности:
  - описание методики эксперимента и лабораторно-исследовательского стенда;
  - результаты проведенного эксперимента (в виде таблиц, рисунков, фотографий и т.д.) и их обсуждение;
  - выводы и рекомендации для использования полученных результатов при проектировании изделия в рамках ВКБР и разработке технологического процесса его изготовления.

IV. Технологическая часть заключается в выборе оптимальной последовательности технологических операций для изготовления изделия с её подробным описанием.

Обязательно должна содержать:

- характеристика основного материала;
- выбор и обоснование основных и вспомогательных материалов;
- анализ современного оборудования и технологических приёмов; обоснование их выбора для осуществления разрабатываемого технологического процесса изготовления проектируемого изделия;
- описание основных этапов процесса изготовления проектируемого изделия;

– подробную пооперационную карту технологического процесса изготовления проектируемого изделия, вынесенную в приложение к ВКБР.

IV. Часть по безопасности жизнедеятельности и V часть по организационно-экономическим вопросам должны быть связаны с темой работы и включены в пояснительную записку.

В конце каждой части студент делает выводы.

Заключение содержит основные выводы по теме ВКБР, краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы, подводит итог всей работы. Словом, в заключении суммируются результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из работы, подчеркивается их практическую значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний. Объем заключения – 1–3 страницы, что примерно равно объему введения.

Необходимо иметь в виду, что введение и заключение не нумеруются и не делятся на части. Также не нумеруются библиографический список и приложение.

При выполнении ВКБР предусмотрено составление глоссария, который является компонентом учебно-научных и творческих работ студентов. Глоссарий – толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов. Глоссарий ВКБР может содержать от 15 до 20, основных понятий и терминов, используемых в контексте исследуемой проблемы. В глоссарий включаются основные профессиональные термины, факты, персоналии, важнейшие даты. При подготовке глоссария могут быть использованы словари, энциклопедии, справочники.

Список сокращений составляется при необходимости и включает в себя расшифровку наиболее часто упоминаемых в тексте работы сокращенных наименований организаций, документов, понятий, слов и т.д.

Объем ПЗ должен быть не менее 50 страниц. Графическая часть – не менее 3 плакатов формата А1. Кроме того, допускается подготовка дополнительных материалов по работе, в том числе электронных презентаций, макетов разработок, демонстрационных программ и так далее. Полный текст ПЗ обязательно оформляется в виде электронного документа на каком-либо носителе (компакт-диск), который прикладывается к бумажной копии документа.

Приложение должно содержать чертежи проектируемого изделия, эскизы изделия, демонстрационные плакаты и распечатанные полноцветные листы презентаций, которые должны быть снабжены штампами со всеми подписями; кроме того, прикладывается упомянутый выше компакт-диск.

### **3.3. Порядок выполнения ВКР**

Тематика бакалаврских работ должна строиться таким образом, чтобы при их выполнении и защите студенты могли проявить знания и умения, приобретенные ими в процессе обучения в соответствии с:

- ФГОС по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов";
- утвержденными рабочими учебными планами;
- рабочими программами дисциплин.

Темы работ должны:

- отвечать требованиям актуальности;
- обеспечивать самостоятельность выполнения работы;
- предусматривать необходимость критической проработки достаточно большого

объема технической литературы;

– предоставлять студентам возможность и обеспечивать обязательность использования при подготовке работы знаний, приобретенных при изучении фундаментальных дисциплин;

– обеспечивать возможность анализа технико-экономической или научной значимости проделанной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ утверждается приказом директора филиала.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии.

Перечень примерных тем ВКР:

1. Применение техники златоустовской гравюры на металле в оформлении оклада памятного альбома.
2. Проектирование и технология выполнения мемориальной композиции холодного украшенного оружия.
3. Проектирование и технология изготовления холодного украшенного оружия в технике златоустовской гравюры на стали по мотивам литературного произведения.
4. Разработка эскизного проекта и выбор технологии изготовления офисного ножа с применением органического материала (перламутр).
5. Разработка эскизного проекта и выполнение серии панно в технике златоустовской гравюры на металле, иллюстрирующих процесс изготовления холодного оружия.
6. Разработка композиционного решения и технологии изготовления художественного изделия в технике златоустовской гравюры на металле с применением литья и полудрагоценных камней.
7. Разработка композиционного решения и технологического процесса изготовления художественного изделия в технике чернения и златоустовской гравюры на металле.
8. Разработка композиционного решения и технологического процесса изготовления кортика адмиральского (кинжала) с применением техники златоустовской гравюры на металле.
9. Разработка композиционного решения и основ технологии выполнения в материале памятного художественного холодного оружия к 200-летию Отечественной войны 1812 года.
10. Технология изготовления холодного оружия малых форм (складные ножи).
11. Методы и способы обработки изделий, выполненных в технике художественного литья.
12. Проектирование и изготовление оригинального изделия в технике художественного литья.
13. Проектирование и изготовление в технике художественного литья функционального настольного предмета.
14. Проектирование и изготовление в технике художественнойковки декоративных элементов интерьера.
15. Разработка дизайна и изготовление предмета интерьера в технике художественнойковки
16. Проектирование памятника образа св. вм. Татианы и особенности художественного литья при изготовлении модели
17. Разработка дизайн-проекта сувенира «Цветы», технологии его изготовления и

выполнения в технике златоустовской гравюры на металле.

18. Разработка композиционного решения и выполнение объемного художественного изделия из металла
19. Технология изготовления ювелирного изделия с применением просечных работ.
20. Проектирование и изготовление изделия в технике златоустовской гравюры на металле с применением техники чернения.
21. Применение техники холодной эмали при изготовлении оригинального художественного изделия.
22. Исследование истории развития технологии изготовления витража, варианты композиционного решения.
23. Выбор технологии изготовления профилей для классического витража
24. Проектирование и изготовление оригинального художественного изделия с применением технологии соединения стекла и металла.
25. Технология изготовления ювелирного украшения с применением уральского поделочного камня.
26. Разработка дизайна оригинального предмета интерьера и технологии его изготовления из уральских поделочных камней.
27. Композиционное решение и изготовление витража в технике «Тиффани»
28. Проектирование и оформление в технике витража оконных проемов межэтажного пространства интерьера учебного корпуса филиала ЮУрГУ.
29. Проектирование и оформление в технике фьюзинг элементов интерьера учебного корпуса филиала ЮУрГУ в г. Златоусте.
30. Проектирование и изготовление художественного изделия в технике трехгранно-выемчатой резьбы по дереву.

### **3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР**

Выполнение выпускной квалификационной работы складывается из следующих основных этапов:

1. Выбор темы выпускной квалификационной работы, её согласование с кафедрой и предприятием.
2. Оформление задания на работу.
3. Подбор, анализ и обобщение исходных данных работы.
4. Подготовка выпускной квалификационной работы и по мере выполнения передача её частей руководителю для проверки.
5. Доработка отдельных частей работы с учётом замечаний руководителя.
6. Завершение и оформление выпускной квалификационной работы и представление её на кафедре. Утверждение работы.
7. Подготовка доклада к защите, подготовка раздаточных материалов и мультимедийной презентации.
8. Защита выпускной квалификационной работы.

Студент пишет заявление об утверждении ему темы ВКР, назначении руководителя. Кафедра доводит до сведения перечень утвержденных тем не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте кафедры.

Текст пояснительной записки должен быть выполнен на листах формата А4 (210x297 мм) в режиме односторонней печати. Допускается (в случаях представления поясняющих рисунков, схем или таблиц, содержащих большой объем информации) использование листов формата А3 (297x420 мм). Текст набирается на

компьютере в текстовом редакторе, например, Microsoft Word, Open Office и т.п. Поля страницы при наборе: 2 см – сверху и снизу; 2,5 см – слева, 1 см – справа. Текст печатается шрифтом Times New Roman. Размер шрифта основного текста, основных заголовков и подзаголовков – 14. Основной текст и заголовки выполняются с обычным интервалом между буквами в словах. Межстрочный интервал – одинарный. Все страницы, кроме титульного листа, задания и содержания должны быть пронумерованы. Нумерации подлежат все страницы пояснительной записки, начиная с титульного листа. Номер (арабская цифра) ставится в нижнем правом углу страницы.

Оформление текста пояснительной записки должно быть подчинено принципу единообразия. Заполнение страницы в тексте пояснительной записки должно быть полным.

Неполное заполнение страницы допускается для окончания текста раздела, а также для окончания текста подраздела, если на оставшейся части страницы невозможно поместить заголовок и не менее 2 строк текста следующего подраздела.

Текст записки следует разбивать на абзацы. Абзацами выделяются при-мерно равные по объему, тесно связанные между собой и объединенные по смыслу части текста. Отступ в абзаце основного текста должен составлять 1 см.

Каждый основной заголовок и следующий за ним текст начинаются с но-вой страницы. К основным заголовкам относятся: содержание, введение, названия разделов, заключение, библиографический список, названия приложений. Они печатаются прописными буквами.

Название первого подраздела печатается сразу после названия соответ-ствующего раздела. Названия подразделов выполняются строчными буквами, начинаясь с прописной буквы.

Переносы, сокращения и аббревиатура слов в заголовках и подзаголовках запрещены. Точки в конце заголовков и подзаголовках не ставятся. Заголовки и подзаголовки выравниваются по центру. После названия раздела ставятся две пустые строки. Названия подразделов должны отделяться от текста одной пустой строкой.

Каждый подраздел не обязательно начинать с новой страницы. Разделы и подразделы пояснительной записки следует нумеровать арабскими цифрами. Номер подраздела начинается с номера раздела, затем ставится точка и далее номер подраздела по порядку (например, 1.2. – второй подраздел первого раздела).

Формулы, используемые в тексте, размещаются посередине строки. Размер шрифта в формуле должен соответствовать размеру шрифта основного текста. Нумерации подлежат важные формулы, на которые имеются ссылки в тексте. Нумерация формул должна быть сквозной в пределах раздела и обозначаться арабскими цифрами, разделенными точкой (например, 1.3 – третья формула в первом разделе). Номер формулы размещается в круглых скобках справа на границе поля основного текста. Если номер не помещается в строке формулы, то его располагают в следующей строке. Если требуется расшифровка символов, входящих в формулу, то в конце формулы ставится запятая, и с новой строки приводится расшифровка принятых в формуле обозначений. Если расшифровки не требуется, то в конце формулы ставится точка. При выполнении текста пояснительной записки может возникнуть необходимость в представлении результатов в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после абзаца текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблица обозначается словом «Таблица», порядковым номером и должна иметь название. Таблицы нумеруются

арабскими цифрами (например, «Таблица 1.2» – вторая таблица первого раздела). Точка в конце названия таблицы не ставится. Перенос слов в названии таблиц не допускается. Примеры ссылок на таблицы в тексте работы: в табл. 1.2, (табл. 1.2). Размер шрифта в таблицах должен быть на один или два кегля меньше размера шрифта основного текста (т.е. 13 или 12), рекомендуемый междустрочный интервал – одинарный.

Единицы измерения величин в таблице указываются после наименования величин через запятую. При переносе таблицы на следующую страницу ставится заголовок «Продолжение табл. 1.2», который выравнивается по правому краю таблицы. Шапка таблицы повторяется.

В тексте записки могут приводиться иллюстрации (графики, схемы, фотографии, диаграммы). Иллюстрации рекомендуется располагать непосредственно после поясняющего текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если размеры не позволяют поместить рисунок после текста. В этом случае в тексте приводится ссылка на рисунок (например, рис. 2.1). Иллюстрации должны иметь подписи. Подпись включает в себя следующие основные элементы: сокращенное название иллюстрации для ссылок (Рис.); порядковый номер арабскими цифрами (рекомендуется сквозная нумерация в пределах раздела); название иллюстрации с необходимым пояснением деталей (экспликацией) или расшифровками обозначений. Пример подписи: «Рис. 2.1. Название».

Подпись и название иллюстрации начинаются с прописной буквы, экспликация – со строчной. После основного названия, если далее следует пояснение, ставится двоеточие. Элементы экспликации отделяют друг от друга точкой с запятой, а буквенные или цифровые обозначения отделяют от текста пояснения знаком тире. В конце подрисуночной подписи точка не ставится.

Размер шрифта подписи к иллюстрации должен быть на один или два кегля меньше размера шрифта основного текста (т.е. 13 или 12).

Оформление библиографического списка должно выполняться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографический список пояснительной записки должен содержать только те источники, которые автор использовал при выполнении ВКР. Сведения об источниках следует располагать в порядке их упоминания в тексте записки. Размер шрифта библиографического списка может быть уменьшен на один или два кегля меньше размера шрифта основного текста (т.е. 13 или 12).

Библиографическая запись состоит из: порядкового номера, сведений об авторе (ах), заглавия книги, указания места издания, названия издательства, года издания, количества страниц в книге.

### **3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР**

Выполнение ВКР начинается согласно учебно-производственного графика, утвержденного ректором университета. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, формируемыми по образовательной программе по направлению 29.03.04. Состав государственной экзаменационной комиссии формируются кафедрой, согласовывается с директором филиала, учебно-методическим управлением и утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается кафедрой и утверждается деканом факультета. Выпускающая кафедра доводит до сведения

обучающихся перечень утвержденных тем не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационном стенде кафедры. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из числа тем, предложенных выпускающей кафедрой, либо по письменному заявлению обучающийся может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Кафедра в 10-дневный срок рассматривает заявление обучающегося и выносит решение о принятии или отклонении предложенной темы.

После выбора обучающимся темы выпускной квалификационной работы издается приказ ректора Университета, в котором по представлению кафедры за каждым обучающимся закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы. Каждый студент получает задание на выполнение выпускной квалификационной работы, которое составляет руководитель. В задании указываются тема работы, наименование объекта и место его расположения, основные разделы пояснительной записки, состав и объем графической части, консультанты по разделам, график работы над ВКР. Задание подписывает студент, руководитель и утверждает заведующий кафедрой.

Законченная выпускная квалификационная работа представляется обучающимся на выпускающую кафедру не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты..

Руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы, в котором содержится краткая характеристика работы:

- степень самостоятельности, проявленная обучающимся при выполнении выпускной квалификационной работы;
- умение обучающегося организовывать свой труд;
- наличие публикаций и выступлений на конференциях и т.д.

Пояснительная записка и чертежи должны быть проверены на соответствие нормативам оформления и подписаны нормоконтролером кафедры.

Оформленная пояснительная записка и чертежи ВКР проходят техконтроль. Техконтроль проводится ведущими доцентами кафедры в соответствии с распоряжением заведующего кафедрой.

Выпускная квалификационная работа не допускается к защите и возвращается обучающемуся, если ее содержание не раскрывает тему исследования или обучающийся не проявил достаточной самостоятельности при написании работы.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты им выпускной квалификационной работы посредством фиксации его подписи на отзыве.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Распечатанный отчет о проверке с информацией о документе, таблица с источникам, выводы по оригинальности работы подписывается руководителем ВКР. Оригинальность выпускной квалификационной работы должна составлять не менее 50 %.

Оставшееся время посвящается подготовке доклада.

При необходимости выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту выпускных квалификационных работ по графику, утвержденному распоряжением заведующего кафедрой.

На каждого студента-выпускника в день защиты в ГЭК представляются деканатом факультета Техники и технологии следующие документы:

- приказ о допуске студентов, полностью выполнивших учебный план и сдавших государственный экзамен, к защите ВКР;
- учебная карточка студента, заверенная печатью;
- оформленная зачетная книжка;
- отзыв руководителя.

В ходе подготовки к защите ВКР обучающемуся необходимо подтвердить готовность работы наличием подписи:

- на титульном листе пояснительной записки ВКР: 1) автора, 2) консультантов, 3) руководителя ВКР, 4) нормоконтролера, 5) заведующего кафедрой;
- на иллюстрационных материалах к пояснительной записке (плакатах, альбомах, макетах): 1) автора, 2) руководителя ВКР, 3) заведующего кафедрой;
- в задании на ВКР: 1) автора, 2) руководителя ВКР, 3) заведующего кафедрой.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, представившие в ГЭК завершенные и оформленные ВКР в установленные сроки, но не позднее 1 недели до начала работы ГЭК.

Выпускная квалификационная работа не допускается к защите и возвращается обучающемуся, если ее содержание не раскрывает тему исследования или обучающийся не проявил достаточной самостоятельности при написании работы.

Студент имеет право:

- получить тему ВКР от руководителя или сформулировать ее самостоятельно с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки;
- на руководство ВКР квалифицированным специалистом, работающим в области электроэнергетики и утвержденным приказом директора по представлению выпускающей кафедры электрооборудования и автоматизации производственных процессов;
- на консультации по отдельным разделам ВКР квалифицированными преподавателями кафедр филиала;
- использовать в ВКР материалы, полученные на производственной практике;
- на изменение темы ВКР (в рамках установленных сроков), если возникают на то объективные причины.

Студент обязан:

- своевременно получить и принять к исполнению задание на выполнение ВКР;
- ознакомиться и соблюдать календарный график выполнения ВКР;
- своевременно предоставлять все отчетные документы руководителю и на кафедру;
- выполнять задания руководителя (консультантов) по разделам работы;
- в соответствии с календарным графиком регулярно отчитываться руководителю о ходе выполнения ВКР;
- получить подпись руководителя (консультантов) о полном выполнении раздела (разделов) и всей ВКР;
- представить в сроки, утвержденные выпускающей кафедрой, полностью выполненную и оформленную в установленном порядке ВКР для решения вопроса о назначении рецензента и даты защиты;
- явиться на защиту с выполненной и оформленной ВКР в назначенную дату

заседания ГЭК и представить результаты выполнения ВКР в виде доклада;  
– до защиты ВКР проверить и подтвердить данные в приложении к диплому.  
ВКР, выполненная в соответствии с заданием, должна быть единственной авторской работой, не имеющей аналогов.  
Студент, выполнивший ВКР, несет ответственность в полном объеме за правильность принятых решений, выводов, заключений и оформления.

### **3.6. Процедура защиты ВКР**

Программа государственной итоговой аттестации и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденная Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

Не позднее чем за 2 недели до начала государственной итоговой аттестации секретарь государственной экзаменационной комиссии составляет рабочий вариант приложений к диплому с расшифровкой полученных обучающимся оценок по дисциплинам, курсовым работам, всем видам практики и представляет его в службу выпуска специалистов учебно-методического управления

Защита выпускной квалификационной работы проходит в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Членами государственной экзаменационной комиссии могут быть ведущие специалисты - представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лица, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научным работникам Университета, других вузов и организаций, и имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), должна составлять не менее 50 процентов в общем числе лиц государственной экзаменационной комиссии.

Защита выпускных квалификационных работ проходит на русском языке, публично на открытом заседании ГЭК.

В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего обучающийся получает слово для доклада.

Для доклада студенту предоставляется 10 минут. Из доклада студента должно быть ясно, в чем его состоит личное участие в получении защищаемых результатов.

В выступлении должны быть озвучены:

- объект и предмет исследования;
- цель работы и поставленные задачи (кратко);
- результаты исследования и проектные предложения.

Иллюстрационный (раздаточный) материал оформляется на листах формата «А4», как правило, в черно-белом варианте. Количество экземпляров иллюстрационного материала, сформированного в папки, готовится в зависимости от состава

государственной экзаменационной комиссии.

После доклада студенту задаются вопросы по теме работы, причем вопросы могут задавать не только члены ГЭК, но и все присутствующие. После ответа студента на вопросы одним из членов ГЭК зачитывается отзыв руководителя.

Вопросы членов ГЭК и ответы записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя. Общее время защиты – не более 30 минут.

Решение о присвоении обучающемуся квалификации по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца комиссия принимает по положительным результатам аттестационных испытаний, оформленными протоколами государственных экзаменационных комиссий. На закрытом заседании присутствуют исключительно члены ГЭК и секретарь комиссии. Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, признаваемых университетом уважительными), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации путем подачи заявления на перенос срока прохождения государственной итоговой аттестации, оформляемого приказом ректора Университета. Обучающийся должен представить документы, подтверждающие уважительность причины его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, признаваемых Университетом уважительными), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации путем подачи заявления на перенос срока прохождения государственной итоговой аттестации, оформляемого приказом ректора Университета.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая им не пройдена. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Он имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания. Апелляция подается

лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

### 3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Уровень владения методикой поиска, анализа и синтеза информации,</p>	<p>Наличие знаний критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов.                  2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.                  3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.                  4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Степень владения основами правовых знаний</p>	<p>Владение основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов.                  2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p>

			<p>3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Степень владения современными технологиями взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, культурных различий, особенностей социализации личности</p>	<p>Умение организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность участников социального взаимодействия</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов.</p> <p>2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке</p>	<p>Степень владение современной теоретической концепцией культуры речи, орфоэпическими,</p>	<p>Навыка использования государственного и иностранного языки в профессиональной деятельности</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное</p>

<p>Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>акцентологическими, грамматическими, лексическими нормами русского литературного языка; грамматической системой и лексическим минимум одного из иностранных языков</p>		<p>представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Степень владение базовыми категориями философии, законов исторического развития, основных предпосылок социальных и межкультурных различий</p>	<p>Практического опыт анализа философских и исторических фактов, опыта эстетической оценки явлений культуры в повседневных ситуациях</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в</p>

			изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Степень владения основных принципов организации собственного труда, приемов профессионального и личностного саморазвития	Умение планировать свое рабочее время и время для саморазвития	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Общий уровень знаний и понимания физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Умение выполнять комплекс физкультурных упражнений, подобранных специалистом для адаптации организма к различным условиям труда и поддержания здорового образа жизни	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за

			поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
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	Общий уровень знаний характеристик наиболее часто встречающихся типов опасностей природного, техногенного и социального происхождения, основных прав и обязанностей граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности	Умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; грамотно оказывать первую помощь в отдельных видах чрезвычайных ситуаций, возникающих в трудовой и повседневной жизни	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Общий уровень знаний необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм, регулирующих экономические правоотношения	Умение принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо»

			<p>выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Общий уровень знаний признаков коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства</p>	<p>Умение выявлять признаки коррупционного поведения</p>	<p>1. Оценка "отлично"</p> <p>выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов.</p> <p>2. Оценка «хорошо»</p> <p>выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в</p>

			представлении полученных результатов
ОПК-1 Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Степень владения основными понятиями естественно-научных и общеинженерных дисциплин.	Умения решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ОПК-2 Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	Знания требований, предъявляемых к художественным материалам и художественно-промышленным объектам; современных технологий изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных	Умения разрабатывать и внедрять в производство современные технологии по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает

	объектов		трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ОПК-3 Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	Владение методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов - методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий	Умение правильно анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Степень владения основными понятиями в области информационных технологий; методов, способов возможности преобразования данных в информацию	Умения работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать прикладные программные средства для решения задач профессиональной деятельности	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и

			<p>представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	<p>Уровень владения понятиями об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Умение применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов.</p> <p>2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
ОПК-6 Способен	Степень владения	Умения владения	1. Оценка "отлично"

<p>использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации</p>	<p>основных видов технической и нормативной документации и принципов работы с ней.</p>	<p>навыков составления и использования технической документации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя</p>	<p>Степень владения навыком применения методов оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя</p>	<p>Умения использования методов оптимизации при реализации современных технологических процессов производства.</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p>

			4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	Степень владения навыком применения методов расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного художественно-промышленного назначения	Умения использования аналитического аппарата проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ОПК-9 Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	Уровень владения порядком и особенностями маркетинговых исследований	Умения использования методов маркетинговых исследований.	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими

			<p>неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов</p>	<p>Уровень владения видами стандартных и сертификационных испытаний выпускаемой продукции; методикой проведения испытаний; причин, вызывающих снижение качества продукции и способы их устранения.</p>	<p>Умение разрабатывать методику нестандартных испытаний и использовать на практике существующие; анализировать информацию, полученную в результате испытаний</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов.</p> <p>2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями.</p> <p>3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>ПК-1 Готов разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию</p>	<p>Степень владения навыками разработки дизайна, конструкции и технологии</p>	<p>Умение разрабатывать разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и</p>

<p>изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.</p>	<p>изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.</p>	<p>изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.</p>	<p>качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов</p>
<p>ПК-2 Способен использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта.</p>	<p>Степень владения художественными приемами композиции, цвето-и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта.</p>	<p>Умение использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта.</p>	<p>1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за</p>

			отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ПК-3 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами.	Степень владения знаниями основных классов материалов и их свойств, критериев выбора материалов, эффективных технологий, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами.	Умения выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок позволяющую получить художественные изделия любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами.	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ПК-4 Готов к разработке конструкторско - технологической документации для обеспечения реализации новых технологических процессов обработки материалов в производстве художественно-промышленной продукции.	Владение нормативными и методическими документами, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции;	Владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции.	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно»

	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции.		выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов
ПК-5 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий из материалов разных классов.	Владение отечественной и международной нормативной базой в соответствующей области знаний; научную проблематику соответствующей области знаний; методами, средствами и практикой планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Владения навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний, обосновывать перспективы их проведения; навыками формирования программы проведения исследований в новых направлениях	1. Оценка "отлично" выставляется студенту за глубокие знания в изучении объекта ВКР и качественное представление на защите полученных результатов. 2. Оценка «хорошо» выставляется студенту за хорошие знания в изучении объекта ВКР и представление на защите полученных результатов с небольшими неточностями. 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностные знания в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов. 4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за отсутствие знаний в изучении объекта ВКР, который испытывает трудности на защите в представлении полученных результатов

### 3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если методика и уровень исследования в достаточной

степени соответствуют его цели и задачам, видна готовность к практической деятельности, количественное и качественное оценивание адекватно и точно, выборка репрезентативна. Если имеется достаточная четкость всех разделов исследования, глубокое раскрытие темы, в которой качественно, полно и правильно освещены теоретические и практические вопросы темы, имеется сбалансированность теоретической и практической частей исследования. Если решение проблемы обосновано полностью, тщательно и полно проведен ее анализ, адекватно использован инструментарий, четко обоснованы рекомендации по совершенствованию объекта исследования. Если все разделы исследования взаимосвязаны и соотнесены с более общей научной проблемой, расчеты практических данных осуществлены с применением современных математических методов и инструментов. Если имеется ясное, четкое изложение содержания, демонстрация знания своей работы, умение отвечать на поставленные вопросы. Оценка «хорошо» ставится, если методика и уровень исследования в достаточной степени соответствуют его цели и задачам, видна готовность к практической деятельности, однако оценивание не вполне точное, выборка репрезентативна. Если наблюдается достаточная четкость разделов теоретического характера исследования и недостаточная – практического характера. Если решение проблемы вполне обосновано, анализ проблемы недостаточно полон, но недостаточно четко обоснованы рекомендации по совершенствованию объекта исследования. Если решение задач взаимосвязано, но недостаточна связь с более общей научной проблемой, расчеты практических данных осуществлены преимущественно с использованием одного из математических методов и инструментов. Если имеется четкое изложение содержания, демонстрация знания своей работы, но излишне краткое изложение выводов, нечеткость ответов по отдельным вопросам. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если у студента методика и уровень исследования не полностью соответствуют его цели и задачам, исследование проведено с нарушением отдельных процедур, выборка нерепрезентативна. Если у студента имеется достаточная четкость разделов практического характера и недостаточная - теоретического характера исследования, недостаточен критический обзор существующих концепций и подходов по теме исследования, неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер. Если решение проблемы обосновано фрагментарно, даны отрывочные сведения о проблеме, рекомендации по совершенствованию объекта исследования расплывчаты. Если у бакалавра решение задач в целом взаимосвязано, но наблюдается относительная изолированность частей исследования, математическая обработка результатов исследования упрощенная. Если наблюдается пространственное изложение содержания, имеется фрагментарный доклад с очень краткими или отсутствующими выводами, путаница в научных понятиях, отсутствие ответов на ряд вопросов. «Неудовлетворительно» ставится, если методика и уровень исследования не соответствуют его цели и задачам, практическое исследование отсутствует. Если имеется четкость лишь отдельных подразделов исследования, большинство понятий и формулировок расплывчаты. Когда решение проблемы не обосновано, рекомендации по совершенствованию объекта исследования отсутствуют. Если задачи исследования не решены, имеется фрагментарная связь между отдельными задачами и частями исследования, математическая обработка результатов исследования устаревшая или полностью отсутствует. При пространственном изложении содержания исследования, фрагментарном докладе без соответствующих

выводов, отсутствуют ответы на поставленные вопросы, студент демонстрирует отсутствие знания своей работы.

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов и устного сообщения автора дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученного автором ВКР образования требованиям ФГОС. Членами ГЭК оформляются документы – «Оценочные листы» по каждой ВКР, а также выставляется рекомендуемая оценка по 4-х балльной системе. ГЭК на закрытом заседании обсуждает защиту ВКР и суммирует результаты всех оценочных средств: заключение членов ГЭК на соответствие; оценку защиты ВКР, выставленную членами ГЭК. ГЭК оценивает ВКР и принимает общее решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя материалы,

указанные в пунктах 1.3, 2.2-2.5, 3.2, 3.3, 3.7, 3.8

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя материалы,

указанные в пунктах 1.3, 2.2-2.5, 3.2, 3.3, 3.7, 3.8