

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»
Инженерно-технический институт

Программа государственной итоговой аттестации:

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение

Профиль: "Оборудование и технология сборочно-сварочного производства"

Квалификация: бакалавр

Калининград

2020

Составители: д.т.н., профессор Корягин С.И., д.т.н., профессор Великанов Н.Л., д.т.н., профессор Шарков О.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании
кафедры 2020/2021 учебный год
(протокол №08 от «25» июня 2020 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
4. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	14
5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18
6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование: «Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и процедура защиты выпускной квалификационной работы».

Место дисциплины в структуре Основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) подготовки бакалавра по направлению 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и технология сборочно-сварочного производства» - расположена в Блоке 3 Государственная итоговая аттестация, обязательная часть.

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата) и учебного плана по направлению 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и технология сборочно-сварочного производства».

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы бакалавриата, является итоговой аттестацией обучающихся по программе бакалавриата.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в Институте рекреации, туризма и физической культуры ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта» определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, а также локальными документами:

- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта» (утв. Ученым советом 27.09.2018 г. Протокол № 12);

- Методическими указаниями по написанию выпускной квалификационной работы (ВКР) в Балтийском федеральном университете им. Иммануила Канта.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта, выявление подготовленности выпускника к профессиональной деятельности. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе бакалавриата.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» в блок «Государственная итоговая аттестация» входят:

- Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
- Процедура защиты выпускной квалификационной работы;

Цель и задачи государственной итоговой аттестации выпускников

Целью государственной итоговой аттестации (в дальнейшем – ГИА) является установление степени соответствия уровня качества подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки бакалавров 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и техноло-

гия сборочно-сварочного производства» и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

Основными задачами преддипломной практики являются:

- выполнение работ, связанных с темой выпускной квалификационной работы (ВКР) и характером профессиональной деятельности;
- демонстрация уровня профессионального образования стимулирование у руководства предприятия заинтересованности предоставлении выпускнику трудоустройства или карьерного роста на предприятии после окончания вуза.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП бакалавриата выполняется в виде бакалаврской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр.

Бакалаврские работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Формы и принципы государственной итоговой аттестации

Отбор содержания и способов организации государственной итоговой аттестации выпускников осуществляется на основе следующих принципов:

- принцип ориентации на современную образовательную парадигму, которая позволяет рассматривать образование как феномен экономики, управления, культуры и как основной ресурс развития человека, общества, государства;
- принцип учёта готовности выпускника к постоянно изменяющимся условиям профессиональной деятельности;
- принцип практико-ориентированности в виде учёта основных типов профессиональных задач, к решению которых должен быть готов выпускник;
- принцип учёта готовности выпускника к продолжению образования, постоянного расширения своих профессиональных компетенций.

Время проведения государственной итоговой аттестации

Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются на основании Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», и в соответствии с графиком учебного процесса по направлению подготовки бакалавров 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и технология сборочно-сварочного производства».

В соответствии с решением Ученого совета Университета для основных образовательных программ подготовки бакалавров итоговые аттестационные испытания проводятся в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель, в том числе:

- 4 недели – выполнение выпускной квалификационной работы;
- 2 недели – защита выпускной квалификационной работы.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации по направлению подготовки бакалавров 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и технология сборочно-сварочного производства» составляет 9 зачетных единиц трудоемкости, которая

включает в себя подготовку к процедуре защиты выпускной квалификационной работы- 6 ЗЕ и процедуру защиты выпускной квалификационной работы – 3 ЗЕ.

Объем ГИА в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся

<i>Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся</i>	
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Контактная работа, час.	2
Самостоятельная работа, час.	214
Итого, час.	216
Зачетных единиц	6
Процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Контактная работа, час.	1
Самостоятельная работа, час.	107
Итого, час.	108
Зачетных единиц	3
Часов, всего	324
Зачетных единиц, всего	9

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть выпускники в результате освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям образовательного стандарта. При этом проверяются сформированные компетенции - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью (таблица 1), являющейся структурным компонентом ОПОП. В частности, проверяется обладание следующими компетенциями выпускников - бакалавров по направлению 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и технология сборочно-сварочного производства».

Общекультурные (ОК)	
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Общепрофессиональные (ОПК)	
ОПК-1	умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества
ОПК-3	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
ОПК-4	умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Профессиональные (ПК)	
ПК-5	умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
ПК-6	умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
ПК-7	способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-8	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-9	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
ПК-10	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
ПК-11	способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
ПК-12	способностью разрабатывать технологическую и производственную доку-

	ментацию с использованием современных инструментальных средств
ПК-13	способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование
ПК-14	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
ПК-15	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
ПК-16	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
ПК-17	умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
ПК-18	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
ПК-19	способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
(ППК)	
ППК-1	способностью проектирования технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
ППК-2	способностью контроля технологических процессов производства и обслуживания механизмов и деталей машиностроения промышленных предприятий Калининградской области.
ПКУ-1	Способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новейшие и технологические достижения в области саморазвития и/или построении карьеры и/или педагогики

В результате выполнения ВКР обучающиеся должны:

Знать:

- последовательность работ по технологической подготовке производства на машиностроительном предприятии;

- методы отладки разработанных технологических процессов.

Уметь:

- применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

Владеть навыками:

- анализа технологичности детали;

- разработки основных этапов технологического процесса механической обработки заготовок;

- выбора и расчета технологической оснастки;

3. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра завершают подготовку обучающегося и показывают его готовность к основным видам профессиональной деятельности и проводится после выполнения учебного плана в полном объеме.

В процессе выполнения работы обучающемуся предоставляется возможность под руководством опытных специалистов углубить и систематизировать теоретические и практические знания, полученные в процессе освоения учебного плана, закрепить навыки самостоятельной исследовательской работы и творчески применить их в решении конкретных практических задач.

Содержание ГИА

Наименование видов работ	Всего, час	В том числе	
		Контактная работа	Самостоятельная работа
1. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	216	2	216
1.1. Выбор темы ВКР и объекта исследования		0,5	43
1.2. Подбор и изучение литературы по теме ВКР		0,5	43
1.3. Подготовка содержательной части ВКР		0,5	43
1.4. Оформление ВКР		0,25	43
1.5. Проверка и рецензирование ВКР		0,25	42
2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	108	1	107
Итого	324	3	321
Из них:			
Контактная работа	3		
Самостоятельная работа	321		
Итоговая аттестация		Защита ВКР с оценкой	

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) начинается с младших курсов, когда обучающиеся, выполняя рефераты по дисциплинам общей подготовке, курсовые и междисциплинарные работы, учатся критически мыслить, делать выводы, обобщения. Преподаватели кафедры заранее ориентируют студентов на выбор таких тем курсовых работ, которые могут стать частью выпускных квалификационных работ. Раскрывая сущность вопросов по избранной теме, выпускник должен показать и развить навыки самостоятельных исследований по проблемам менеджмента деловой организации туристского предприятия, ее конкурентоспособности, а также по оптимизации формирования экскурсионных маршрутов, управления трудовыми ресурсами предприятий индустрии туризма и др. Сформированные при написании курсовых работ исследования получают логическое завершение в выпускной квалификационной работе бакалавра.

Таким образом, выпускная квалификационная работа бакалавра является формой оценки уровня его профессиональной квалификации.

Выпускная квалификационная работа бакалавра призвана выявить способность выпускников на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические аспекты в области управления организацией, подтвердить наличие профессиональных компетенций.

Основными целями выпускной квалификационной работы являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний студентов по дисциплинам направления 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Оборудование и технология сборочно-сварочного производства»;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы в решении конкретных проблем и вопросов управления организацией, формирования туристских экскурсионных маршрутов.

В соответствии с поставленными целями выпускник в процессе выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы и ее значение в решении проблем гостиничного бизнеса;
- изучить теоретические положения, нормативно-техническую и правовую документацию, статистические материалы, справочную, специальную и научную литературу по избранной теме и изложить свою точку зрения по относящимся к ней дискуссионным вопросам;
- провести анализ деятельности деловой организации и оценку её экономических показателей;
- использовать специальные программы обеспечения как инструмент обработки информации;
- провести анализ соответствующей действующей системы предприятия;
- сформулировать выводы и разработать аргументированные предложения по повышению эффективности работы предприятия;
- оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями

Методических указаний по написанию выпускной квалификационной работы в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта». Обучающийся несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования в рамках выпускной квалификационной работы. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки. По результатам защиты выпускной квалификационной работы Государственная экзаменационная комиссия (в дальнейшем - ГЭК) решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Выбор темы выпускной квалификационной работы

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники. При выборе тематики выпускных квалификационных работ рекомендуется учитывать реальные задачи экономики, социальной сферы, науки и практики в соответствии с направлениями научной деятельности Университета, представителей региональной экономики. Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на фактических материалах конкретной организации – как правило, объекта прохождения преддипломной практики, на основе глубокого изучения теоретических вопросов, относящихся к избранной теме работы, детального анализа практических материалов по основным направлениям деятельности объекта исследования.

Обучающийся, самостоятельно выбирает тему выпускной квалификационной работы исходя из актуальности, научного или практического интереса, наличия достаточного фактического и статистического материала.

Примерные темы выпускных квалификационных работ по видам деятельности представлены в Приложении 1.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы определяются в методических указаниях по написанию выпускной квалификационной работы в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта».

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь следующую структуру, которая согласуется с научным руководителем:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех разделов (теоретического, обзорного по заявленной проблематике; аналитического, организационно-экономического по рассматриваемой проблеме; практического, с рассмотрением реальной практики, опыта функционирования объекта исследования);
- заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации);
- список используемых источников;
- приложения (при необходимости).

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Содержание ВКР должно соответствовать названию темы. Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

При выполнении выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся приказом ректора назначается руководитель. Обязанности руководителя выпускной квалификационной работы:

- согласование плана на выпускную квалификационную работу и курирование работы по сбору и обобщению необходимых материалов к выпускной квалификационной работе (в том числе на преддипломной практике);
- проведение систематических консультаций выпускника;
- проверка выполнения работы;
- составление отзыва на выпускника;
- присутствие на защите;
- проведение предзащиты ВКР с целью выявления готовности студента к защите.

Не позднее, чем за 7 календарных дней до назначенного срока защиты выпускной квалификационной работы выпускник сдает секретарю Государственной экзаменационной комиссии следующие обязательные документы:

- ВКР в переплетенном виде (титульный лист; содержание; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения);
- отзыв научного руководителя;
- внешняя рецензия на бланке организации с печатью (желательно);
- отчет о проверке работы на наличие плагиата;
- диск с электронной версией работы (диск подписать).

Обучающийся может представить также справку о внедрении результатов выпускной квалификационной работы в производство (непосредственно в деятельность машиностроительного предприятия).

Соотношение содержания разделов выпускной квалификационной работы с совокупным ожидаемым результатом обучения

№ п/п	Содержание ВКР	Формируемые компетенции (определяются научным руководителем ВКР)	Форма контроля
1	Введение	ОПК-1; ОК-9; ОК-8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3;; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПКУ-1;	Консультации с научным руководителем
2	Первый раздел	ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4, ПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ППК-1; ПК-17; ПК-16; ПК-19; ПК-18; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ППК-2	Консультации с научным руководителем
3	Второй раздел	ПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ППК-1; ПК-17; ПК-16; ПК-19; ПК-18; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ППК-2	Консультации с научным руководителем
4	Третий раздел	ПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ППК-1; ПК-17; ПК-16; ПК-19; ПК-18; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ППК-2	Консультации с научным руководителем
5	Заключение	ПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ППК-1; ПК-17; ПК-16; ПК-19; ПК-18; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ППК-2,	Консультации с научным руководителем
6	Подготовленная и оформленная ВКР	ОПК-1; ОК-9; ОК-8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ППК-1; ПК-17; ПК-16; ПК-19; ПК-18; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ПКУ-1; ППК-2	Предварительная оценка в процессе проведения процедуры предзащиты ВКР
7	Подготовленная и оформленная ВКР	ОПК-1; ОК-9; ОК-8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ППК-1; ПК-17; ПК-	Окончательная оценка в процессе проведения процедуры защиты ВКР на заседании ГЭК

	16; ПК-19; ПК-18; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ПКУ-1; ППК-2	
--	---	--

На каждом этапе работы над выпускной квалификационной работой студент должен продемонстрировать практически весь спектр компетенций, а руководитель имеет возможность оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

При оценивании сформированности компетенций выпускника применяется следующая урвневая шкала.

Уровень сформированности компетенций	Характеристика уровня
1 уровень - очень низкий	Этот уровень характеризуется серьезными упущениями в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если магистрант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы
2 уровень - низкий	Этот уровень обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала. Речь может идти о различных видах содержания – от конкретных фактов до целостных теорий. Общая черта этой категории – припоминание соответствующих сведений. Обучающийся: знает (запоминает и воспроизводит) употребляемые термины; знает конкретные факты; знает методы и процедуры; знает основные понятия; знает правила и принципы.
3 уровень - средний	В качестве показателя этого уровня выступает самостоятельная интерпретация материала магистрантом (объяснение, краткое изложение) или же предположение о дальнейшем ходе явлений, событий (предсказание последствий, результатов). Такие учебные результаты превосходят простое запоминание материала. Обучающийся: понимает факты, правила и принципы; интерпретирует словесный материал, схемы, графики, диаграммы; преобразует словесный материал в математические выражения; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных.

4 уровень - хороший	Соответствующие результаты обучения требуют более высокого уровня владения материалом. Обучающийся: использует понятия и принципы в новых ситуациях; применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; демонстрирует правильное применение метода или процедуры.
5 уровень - высокий	Этот уровень обозначает умение разбить материал на составляющие части так, чтобы ясно выступала его структура. Сюда относятся вычленение частей целого, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого. Обучающийся: выделяет скрытые (неявные) предположения; видит ошибки и упущения в логике рассуждений; проводит разграничения между фактами и следствиями; оценивает значимость данных Также достижение соответствующих учебных результатов предполагает деятельность творческого характера, направленную на создание новых схем, структур. Также обучающийся демонстрирует умение оценивать значение того или иного материала.. .

4. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии. На защиту выпускной квалификационной работы, как правило, выделяется 20-25 минут, включая авторский доклад, на который отводится не более 5-7 минут, и вопросы к автору работы. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после обсуждения членами Государственной экзаменационной комиссии и оформления в установленном порядке Протоколами заседания экзаменационной комиссии. Выпускники, получившие по итогам защиты выпускной квалификационной работы оценку «неудовлетворительно» (не допущенные к защите по уважительным причинам), отчисляются из института и получают справку установленного образца.

Оценка качества выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра

Оценку результатов выполнения ВКР производят члены экзаменационной комиссии. Объектами оценки являются:

- ВКР;

- иллюстративный материал, выставляемый студентом на защиту ВКР;
- доклад студента на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- ответы студента на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра

При оценке ВКР учитываются следующие критерии.

1. Самостоятельность написания ВКР под руководством преподавателя кафедры. Материал, представленный в ВКР, подкреплен фактическими данными, сопоставлениями, таблицами, графиками, документами.

2. Изложение материала последовательное, логичное, соответствует требованиям научного стиля.

3. Обоснован инструментарий, выбранный для проведения исследования, определен алгоритм его применения

4. Сделанные выводы обоснованы.

5. В ВКР представлена проработанная система рекомендаций по совершенствованию деятельности организации в анализируемом аспекте деятельности, а также предполагаемый результат от внедрения разработанных рекомендаций.

6. Список использованных источников включает в себя авторитетные научные иностранные источники, в которых представлены актуальные результаты исследований, соответствующих теме ВКР, также использованы научные периодические издания, монографии, материалы диссертаций российских и зарубежных ученых.

При проведении защиты выпускной квалификационной работы выставляются следующие оценки:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»

Система оценки защиты выпускной квалификационной работы

Оценка (выражение)		Описание
Цифровое	словесное	
5	отлично	Структура ВКР соответствует теме и типовой структуре ВКР, отличается глубоко раскрытыми разделами. При их освещении обучающийся показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответах материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией в соответствующей научной области.
4	хорошо	Структура ВКР соответствует теме и типовой структуре ВКР, которые раскрыты в требуемом объеме. При их освещении обучающийся показывает знание программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видоизмененных вопросах, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

3	удовлетворительно	Структура ВКР соответствует теме и типовой структуре ВКР. Обучающийся имеет фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии.
2	неудовлетворительно	Обучающийся не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии.

По результатам выполненной ВКР, доклада и защиты ВКР, отзыва и рецензии каждым членом ГЭК заполняется оценочная таблица по форме, табл.1.

Таблица 1

Оценочная таблица по результатам защиты ВКР

Индекс критерия	Наименование и описание критерия	Оценка по принятой шкале
1	Самостоятельность решения задач ВКР. Обоснованность выбора темы, точность формулировок цели и задач работы; актуальность и полнота раскрытия заявленной темы; соответствие названия работы, заявленных цели и задач содержанию работы.	
2	Логичность и структурированность текста работы. Логика исследования; наличие всех структурных частей работы; взаимосвязь между структурными частями работы, теоретическим и практическим содержанием.	
3	Обоснован инструментарий, выбранный для проведения исследования, определен алгоритм его применения. Степень владения и использования программных продуктов и компьютерной техники	
4	Исследовательский характер работы и её актуальность Самостоятельный подход к решению поставленной проблемы/задачи; самостоятельный выбор и обоснование модели исследования; разработка собственной методики/подхода к решению поставленной задачи.	
5	Практическая направленность исследова-	

	дования Связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций, обоснование и интерпретация полученных эмпирических/практических результатов	
6	Качество оформления работы. Соответствие оформления работы всем предъявляемым к ВКР требованиям, качество презентации	
7	Навыки публичной речи и ведения научной дискуссии	
8	Полнота и точность ответов на вопросы	
	Итоговой средний балл	

После процедуры защиты, на основе данных по средним баллам таблицы 1 каждого члена ГЭК, председатель комиссии или по его поручению секретарь ГЭК формирует сводную таблицу (табл. 2), в которой проставляются оценки каждого члена ГЭК. Уровень оценки по четырех бальной шкале определяется исходя из итогового среднего балла.

Таблица 2

Сводная таблица результатов защиты ВКР

Ф.И.О. студента	Средний балл члена ГЭК			Итоговый средний балл	Оценка руководителя ВКР	Оценка Рецензента	Оценка ВКР
	Ф.И.О. члена ГЭК	И т.д.	Ф.И.О. члена ГЭК				

В спорных случаях решение принимается большинством голосов присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Положительная оценка по результатам защиты ВКР может выставляться и при низком уровне сформированности компетенций в ходе ГИА.

На основании результатов защиты выпускной квалификационной работы делается заключение об уровне освоения выпускником ОПОП и готовности к выполнению определенным в ОПОП видам профессиональной деятельности.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию (в соответствии с п. 8 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта»).

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Наличие соответствующих условий проведения ГИА

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ГИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ГИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ГИА (в соответствии с п. 9 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта»).

Обеспечение соблюдения общих требований

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ГИА; проведение ГИА для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

Реализация увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для защиты выпускной квалификационной работы, которая предусматривает наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для студента, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана.

1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1. Оснащение специализированной учебной мебелью. 2. Оснащение техническими средствами обучения: - моноблок с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением до-
---	---	--

		<p>ступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 1 шт.</p> <p>- проектор Canon LV-8235</p> <p>Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7 pro, Microsoft Office standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019</p>
--	--	--

Перечень рекомендуемых тем дипломных работ

1. Применение современных материалов в машиностроении
2. Проект механического цеха по производству деталей
3. Разработка автоматизированного участка по изготовлению корпусных деталей на базе многоцелевых станков типа ОЦ и станков с ЧПУ
4. Разработка прогрессивного технологического процесса изготовления корпусных деталей
5. Разработка технологии и средств технологического оснащения для изготовления корпуса
6. Разработка технологии изготовления линейной рамы в условиях завода ...
7. Разработка технологического процесса изготовления корпусной детали узла управления на заводе
8. Технология восстановления распределительного вала легкового автомобиля»
9. Усовершенствование конструкции строительного 3D принтера
10. Усовершенствование технологического процесса изготовления детали
11. Разработка технологического процесса изготовления детали
12. Разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности участка, цеха машиностроительного предприятия
13. Проектирование технологического процесса механической обработки детали "эксцентрик"
14. Разработка технологического процесса изготовления детали типа «вал»
15. Система управления мобильной транспортной системой

.....