

**Принято:**  
Ученым советом ФГБОУ ВО  
«РГУТИС»

протокол №1/1 от «18» сентября 2020 г.

Утверждаю:

Ректор



А.А. Федулин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования –  
программы бакалавриата  
по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические  
машины и оборудование  
направленность (профиль): Бытовые машины и приборы  
Квалификация: бакалавр  
Год начала подготовки: 2020**

**Разработчики:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>Доцент Высшей школы сервиса</i>		<i>к.т.н., доцент Максимов А.В.</i>

**Фонд оценочных средств согласован и одобрен директором ОПОП:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>Доцент Высшей школы сервиса</i>		<i>к.т.н., доцент Максимов А.В.</i>

**Фонд оценочных средств утвержден Ученым советом высшей школы:**

наименование факультета	номер и дата протокола
<i>Высшая школа сервиса</i>	<i>№1 от 16 сентября 2020 г.</i>



## Содержание

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	8
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной образовательной программы.....	14
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	16



### 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции		
		знания	умения	навыки
1.	ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности	применять философские принципы и законы, формы и методы познания в профессиональной деятельности	навыками философского анализа различных типов мировоззрения
2.	ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Закономерности, основные события, особенности и персоналии отечественной истории с древнейших времен до наших дней в контексте европейской и всемирной истории, историю становления и развития государственности, общие духовно-ценностные ориентиры и историко-культурное наследие, основные политические и социально-экономические направления и механизмы, характерные для исторического развития	Обобщать и анализировать исторические уроки решения социально-экономических, культурных и других проблем общественного развития	Навыками применения исторических знаний в анализе актуальных социальных проблем и профессиональной деятельности
3.	ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Основные понятия и категории, закономерности функционирования экономики на микро и макро уровнях	Применять методы и средства познания для интеллектуального развития и повышения уровня профессиональной компетентности	Современными методами сбора, обработки и анализа изменения экономических показателей в различных сферах деятельности
4.	ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Применять правовые знания в различных сферах деятельности	Владеть навыками использования правовых знаний в различных сферах деятельности
5.	ОК-5 Способностью к	языковую систему, языковую норму,	составлять профессиональную речь	свободно русской речью (всеми стилями)



	коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	функциональные стили современного русского лит. языка, способы совершенствования навыков основных видов речевой деятельности; стратегии и тактики речевого общения, в т.ч. с иностранными партнерами	с учетом всех условий коммуникативной ситуации, речевых тактик, правил композиции и языковых норм; вести деловую корреспонденцию, составлять документы различных жанров, вести деловую переписку на форумах потребителей услуг от лица компании	монологической и диалогической, культурой профессиональной речи
6.	ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	правила и законы делового общения; стратегии и тактики речевого общения, стратегии управления конфликтами, принципы командной работы; характерные особенности национального делового общения представителей разных культур;	эффективно использовать речевые тактики; убеждать собеседника и достигать намеченной коммуникативной цели; -системно анализировать конфликтную ситуацию - -Снять эмоциональное напряжение с себя и собеседника -принимать и выполнять командные роли в полной мере учитывать личность партнера по общению или слушающую аудиторию; сравнивать родную культуру с другими культурами, распознавать и преодолевать стереотипы	профессиональной речью/ навыками квалифицированного устного выступления и диалогической речи делового характера; навыками классификации различных типов культур; навыками управления стрессом, снятия эмоционального напряжения с собеседника, навыком целеполагания. Отличать факт от своего отношения к нему (критическое мышление)
7.	ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию	Методы и формы самоорганизации и самообразования с целью достижения поставленной цели	Реализовывать основные управленческие функции за счет эффективной организации управленческого труда и планирования рабочего времени	Навыками организации управленческой деятельности, навыками стратегического и тактического планирования Навыками самостоятельного приобретения дополнительных знаний и умений
8.	ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельностью	научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности



9.	ОК-9 Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, их влияние на человека, здания и сооружения, технику, инфраструктуру региона и экономику в целом	выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности	знаниями по обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
10.	ОПК-1 Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	источники новой информации для самостоятельного изучения	выбирать информацию для самостоятельного изучения, исходя из профессиональной необходимости	навыки самостоятельного приобретения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий
11.	ОПК-2 Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Основы работы с персональным компьютером	Выполнять основные виды работы профессиональной деятельности на персональном компьютере	достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;
12.	ОПК-3 Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Основные способы и средства получения, хранения, переработки информации	использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации	Навыками использования для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.
13.	ОПК-4 Пониманием сущности и значения информации в развитии современного	Знать основы сущности и значения информации в развитии	получать и обрабатывать информацию из различных источников,	Навыками обработки информации из различных источников, интерпретации, структурирования и



	общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	современного общества		оформления информации в доступном для других виде;
14.	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	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
15.	ПК-5 Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Основы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Навыками расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
16.	ПК-6 Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической	Основы разработки основной рабочей проектной и технической документации	оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам	Навыками разработки рабочей проектной и технической документации, навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным



	документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам			документам
17.	ПК-7 Умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Основы проведения предварительного технико-экономического обоснования	Уметь проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений	Владеть навыками проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений
18.	ПК-8 Умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	основы проведения патентных исследований	проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	навыками проведения патентных исследований
19.	ПК-9 Умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Основные методы контроля качества	применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Навыками применения методов контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, навыками проведения анализа причин нарушений технологических процессов и разработки мероприятий по их предупреждению
20.	ДПК-1 Умением внедрять современные ресурсосберегающие технологии	Основы современных ресурсосберегающих технологий	Внедрять современные ресурсосберегающие технологии	навыками использования современных ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
21.	ДПК-2 Способностью участвовать в работах по экспертизе, диагностике и сервису технологических машин и оборудования	принципы проведения экспертизы и диагностики бытовых машин и приборов	проводить экспертизу и диагностику бытовых машин и приборов	правовыми знаниями проведения работ по экспертизе и диагностике бытовых машин и приборов



## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания
1.	ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
2.	ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
3.	ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
4.	ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
5.	ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
6.	ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
7.	ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
8.	ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельностью	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная






9.	ОК-9	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	умеет/не умеет	уровень умений	пятибалльная
10.	ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
11.	ОПК-2	Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
12.	ОПК-3	Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Знает/ не знает	Уровень знания	пятибалльная
13.	ОПК-4	Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
14.	ОПК-5	Способностью решать	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная



		стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	владеет		
15.	ПК-5	Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
16.	ПК-6	Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная
17.	ПК-7	Умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	умеет/не умеет	уровень умений	пятибалльная
18.	ПК-8	Умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	умеет/не умеет	уровень умений	пятибалльная



19.	ПК-9	Умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	умеет/не умеет	уровень умений	пятибалльная
20.	ДПК-1	Умением внедрять современные ресурсосберегающие технологии	умеет/не умеет	уровень умений	пятибалльная
21.	ДПК-2	Способностью участвовать в работах по экспертизе, диагностике и сервису технологических машин и оборудования	владеет/не владеет	уровень владения	пятибалльная

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b>	<b>СМК          РГУТИС</b>
		<i>Лист 12 из 18</i>

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенций
2	неудовлетворительно	недостаточный уровень сформированности компетенций (таблица показатели уровня сформированности компетенции у выпускника вуза)
3	удовлетворительно	пороговый уровень сформированности компетенций (таблица показатели уровня сформированности компетенции у выпускника вуза)
4	хорошо	продвинутый уровень сформированности компетенций (таблица показатели уровня сформированности компетенции у выпускника вуза)
5	отлично	высокий уровень сформированности компетенций (таблица показатели уровня сформированности компетенции у выпускника вуза)

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка **«отлично»** соответствует высокому уровню сформированности компетенций и выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет проектную или научно-теоретическую направленность, содержит грамотно изложенные разделы, в ней представлены аналитические материалы, глубокое освещение выбранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, и делать теоретические и практические выводы. ВКР в форме проекта включает самостоятельно разработанный проект в соответствии с представленной ниже тематикой. Автор показал умение осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования энергоэффективного оборудования, энергосберегающих систем и техники, составлять техническое задание на проектирование, проверять правильность подготовки технического проекта. Работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

При защите ВКР студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует ссылки на графический материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** соответствует продвинутому уровню сформированности компетенций и выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет проектную или научно-теоретическую направленность, содержит грамотно изложенные разделы, в ней представлены аналитические и графические материалы по проектируемому объекту, соблюдается последовательность изложения с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями или принятыми техническими решениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя. При защите ВКР студент-выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует



ссылки на графический материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** соответствует пороговому уровню сформированности компетенций и выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет проектную или научно-теоретическую направленность, содержит предусмотренные заданием разделы, базируется на практическом материале, но имеет недостаточно глубокие и обоснованные аналитические и проектные материалы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике исследования. При защите ВКР студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** соответствует недостаточному уровню сформированности компетенций и выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не имеет научно-практическую или научно-теоретическую направленность, не содержит аналитических материалов, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению ВКР. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания. При защите работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теоретических материалов, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен предусмотренный заданием графический материал или он не соответствует расчетно-описательной части проекта.

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки студентов, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты. ГЭК в ходе защиты оценивает умение читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов).

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускник, достигший особых успехов в освоении профессиональной образовательной программы, имеет право на получение документа о высшем образовании с отличием при соблюдении следующих условий:

- наличие оценки «отлично» по всем итоговым аттестационным испытаниям;
- результаты промежуточной аттестации за все годы освоения основной образовательной программы только на «отлично» и «хорошо»;
- не менее 75 процентов оценок «отлично» из числа оценок, вносимых в приложение к диплому, включая оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и итоговой государственной аттестации;
- отсутствие перерывов в учебе, вызванных отчислением за академическую неуспеваемость и нарушением учебной дисциплины



### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной образовательной программы.**

#### **3.1. Выпускная квалификационная работа- бакалаврский проект**

##### **3.1.1. Перечень тем для выпускной квалификационной работы по ОПОП 15.03.02 Технологические машины и оборудование.**

1. Разработка конструктивного решения бытовой стиральной (стирально-сушильной) машины с фронтальной загрузкой
2. Разработка конструктивного решения бытовой стиральной машины с вертикальной загрузкой
3. Разработка конструктивного решения бытовой посудомоечной машины
4. Разработка конструктивного решения бытовой электроплиты и индукционным нагревом
5. Разработка конструктивного решения бытового холодильного (морозильного) прибора
6. Разработка конструктивного решения герметичного поршневого компрессора для бытовой холодильной техники
7. Разработка конструктивного решения герметичного ротационного компрессора для систем кондиционирования
8. Разработка конструктивного решения герметичного линейного компрессора для бытовой холодильной техники
9. Разработка конструктивного решения герметичного компрессора с инверторным управлением для бытовых кондиционеров
10. Разработка конструктивного решения бытового кондиционера
11. Разработка конструктивного решения бытового электропылесоса
12. Разработка конструктивного решения прибора для охлаждения напитков
13. Разработка конструктивного решения бытового прибора для механической обработки продуктов
14. Разработка конструктивного решения климатического прибора
15. Разработка конструктивного решения теплового насоса для объекта жилой недвижимости
16. Модернизация бытовой стиральной машины с целью улучшения показателей качества
17. Модернизация бытовой посудомоечной машины с целью улучшения показателей качества
18. Модернизация холодильного (морозильного) шкафа для предприятий торговли с целью повышения энергоэффективности
19. Модернизация холодильной витрины для предприятий торговли с целью повышения энергоэффективности
20. Модернизация аэросепаратора для обогащения твердых бытовых коммунальных отходов
21. Модернизация бытового компрессионного холодильника (морозильника) с целью повышения энергоэффективности
22. Модернизация бытового холодильника (морозильника) с целью расширения функциональных возможностей
23. Модернизация герметичного компрессора для бытовой холодильной техники с целью повышения технического уровня



24. Модернизация бытового кондиционера с целью расширения функциональных возможностей
25. Проект системы кондиционирования для объекта жилой недвижимости
26. Проект системы кондиционирования для объекта коммерческой недвижимости
27. Модернизация бытового электропылесоса с целью повышения функциональных показателей
28. Модернизация прибора для охлаждения напитков с целью повышения функциональных показателей
29. Модернизация бытового прибора для механической обработки продуктов с целью повышения функциональных показателей
30. Проект бытового климатического прибора
31. Проект теплового насоса для объекта жилой недвижимости
32. Совершенствование технологического процесса ремонта бытового холодильника (морозильника)
33. Совершенствование технологического процесса ремонта кондиционера
34. Совершенствование технологического процесса ремонта бытовой стиральной (сушильной) машины
35. Совершенствование технологического процесса ремонта бытовой посудомоечной машины
36. Проект сервисного центра по ремонту и техническому обслуживанию бытовой техники
37. Разработка технологического процесса ремонта бытовых машин и приборов
38. Тема, предложенная обучающимся, согласованная с директором ОПОП
39. Тема по заказу работодателя (профильного предприятия), согласованная с директором ОПОП

### **3.1.2. Содержание выпускной квалификационной работы и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом освоения основной образовательной программы:**

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы, включающей текстовые документы, представляемые в бумажном и электронном виде и презентацию в электронном виде.

К текстовым документам относятся: пояснительная записка, приложения, отзыв руководителя.

В презентацию включаются тема, цель и задачи ВКР, графические материалы в виде чертежей, схем, диаграмм, таблиц, формул, фотографий и других форм иллюстрационных материалов в зависимости от профиля подготовки и тематики ВКР, заключение.

Бакалаврская работа включает следующие разделы:

Титульный лист

Реферат

Содержание (оглавление)

Введение

Основные разделы

Заключение

Список используемой литературы

Приложения



Реферат должен содержать:

- сведения об объеме бакалаврской работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей отчета, количестве использованных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста бакалаврской работы, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы и их новизну;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
- степень внедрения;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов;
- область применения;
- экономическую эффективность или значимость работы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Если ВКР не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Реферат должен быть написан на русском и на английском языке.

Количество основных разделов ВКР выбирается руководителем ВКР по согласованию с руководителем ОПОП и зависит от профиля подготовки и тематики ВКР. К основным разделам выпускной квалификационной работы бакалавра могут относиться: сервисный, аналитический, организационно-экономический, технологический, исследовательский раздел и другие разделы, название и содержание которых зависит от профиля подготовки и тематики ВКР

К ВКР должна быть приложена рецензия на дипломный проект с подписью рецензента, датой и печатью организации, где работает рецензент.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.**

##### **4.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы**

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР бакалавра складывается из оценок:

- 1) работа студента по выполнению ВКР (отражается в отзыве руководителя ВКР);
- 2) текста пояснительной записки ВКР;
- 3) демонстрационных материалов (презентации результатов работы);
- 4) доклада на защите;
- 5) ответов на вопросы членов комиссии.





Таблица 4 - Составляющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП

Оценка	Составляющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП				
Сформированности компетенций	Работа студента по выполнению ВКР	Текст ВКР	Презентация ВКР	Доклад на защите	Ответы на вопросы членов ГЭК
Руководитель ВКР	ОК-1	ОК-1	ОК-1	ОК-1	ОК-1
	ОК-2	ОК-2	ОК-2	ОК-2	ОК-2
	ОК-3	ОК-3	ОК-3	ОК-3	ОК-3
	ОК-4	ОК-4	ОК-4	ОК-4	ОК-4
	ОК-5	ОК-5	ОК-5	ОК-5	ОК-5
	ОК-6	ОК-6	ОК-6	ОК-6	ОК-6
	ОК-7	ОК-7	ОК-7	ОК-7	ОК-7
	ОК-8	ОК-8	ОК-8	ОК-8	ОК-8
	ОК-9	ОК-9	ОК-9	ОК-9	ОК-9
	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1
	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-2
	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3
	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-5
	ПК-5	ПК-5	ПК-5	ПК-5	ПК-5
	ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6
	ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7
	ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-8
	ПК-9	ПК-9	ПК-9	ПК-9	ПК-9
	ДПК-1	ДПК-1	ДПК-1	ДПК-1	ДПК-1
	ДПК-2	ДПК-2	ДПК-2	ДПК-2	ДПК-2
	Члены ГЭК	ОК-1	ОК-1	ОК-1	ОК-1
ОК-2		ОК-2	ОК-2	ОК-2	ОК-2
ОК-3		ОК-3	ОК-3	ОК-3	ОК-3
ОК-4		ОК-4	ОК-4	ОК-4	ОК-4
ОК-5		ОК-5	ОК-5	ОК-5	ОК-5
ОК-6		ОК-6	ОК-6	ОК-6	ОК-6
ОК-7		ОК-7	ОК-7	ОК-7	ОК-7
ОК-8		ОК-8	ОК-8	ОК-8	ОК-8
ОК-9		ОК-9	ОК-9	ОК-9	ОК-9
ОПК-1		ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1
ОПК-2		ОПК-2	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-2
ОПК-3		ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3
ОПК-4		ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
ОПК-5		ОПК-5	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-5
ПК-5		ПК-5	ПК-5	ПК-5	ПК-5
ПК-6		ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6
ПК-7		ПК-7	ПК-7	ПК-7	ПК-7
ПК-8		ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-8
ПК-9		ПК-9	ПК-9	ПК-9	ПК-9
ДПК-1		ДПК-1	ДПК-1	ДПК-1	ДПК-1
ДПК-2		ДПК-2	ДПК-2	ДПК-2	ДПК-2



Руководитель ВКР оценивает уровень сформированности компетенций выпускника по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР, его работы в ходе выполнения ВКР и заполняет отзыв (Приложение В).

Полученная усредненная оценка по оцениваемым критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Члены ГЭК по итогам защиты ВКР оценивают уровень сформированности компетенций по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР, качества демонстрационного материала, доклада, а также ответов на заданные вопросы. По результатам группового обсуждения ВКР и оценок, выставленных членами ГЭК, председатель выносит решение о выставлении итоговой оценки.