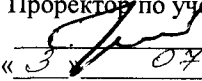


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Вологодский государственный университет»**  
**(ВоГУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
 А.Н. Тритенко  
« 3 / 07 2017 г.

**4.10 ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА) ВЫПУСКНИКОВ**

**Направление подготовки: 27.04.05 ИННОВАТИКА**

**Направленность (профиль): ИННОВАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТЬЮ**

**Программа академической магистратуры**

**Квалификация выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная по ИУП с ускоренным обучением**

**Факультет: производственного менеджмента и инновационных технологий**

**Кафедра: управления инновациями и организации производства**

Вологда  
2017 г.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен (ГЭ), установленный Ученым советом университета, и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- проверка качества обучения личности основным естественнонаучным законам и явлениям, необходимым в профессиональной деятельности;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени стремления личности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- проверка сформированности устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ФГОС ВО видами профессиональной деятельности;
- проверка способности находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;
- обеспечение интеграции образования и научно-технической деятельности, повышение эффективности использования научно-технических достижений, реформирование научной сферы и стимулирование инновационной деятельности;
- обеспечение качества подготовки в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

## 2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Содержание заданий государственного экзамена выпускника

№ задания	Содержание задания
1.	2.
1.	Структура и методы управления инновационным проектом. Разработка инфраструктуры инновационного проекта, обеспечивающего самоуправление процессами проектирования денежных потоков. Экономические результаты инновационных проектов. Проектирование инновации на основе стоимости. Проектирование технологических инноваций. Математическая модель инновационного процесса увеличения чистого дохода.
2.	Технологические системы: основные понятия и термины. Классификация технологических методов производства заготовок. Направления инновационного развития методов и технологий литья. Классификация технологических методов производства заготовок с применением давления (ОМД). Направления инновационного развития методов и технологий ОМД. Методы формообразования поверхностей резанием. Направления инновационного развития методов и технологий обработки резанием. Современные концепции жаростойкого и коррозионностойкого состояний. Металлургические технологии повышения коррозионной стойкости. Принципы разработки износостойких сталей и сплавов. Концепция высокопрочного состояния.
3.	Инновации как фактор конкурентоспособности бизнеса и объект стратегического управления. Национальная инновационная система в инфраструктуре постиндустриальной экономики. Стратегическое управление инновационными проектами на различных этапах их жизненного цикла. Ценообразование на научно-техническую продукцию. Маркетинг и брендинг корпоративных инноваций. Стратегическое управление интеллектуальной собственностью организации. Методы генерирования идей в процессе создания инноваций.
4.	Интеллектуальная деятельность и виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Интеллектуальная собственность (интеллектуальные права) как объект гражданского права. Понятие и содержание интеллектуальной собственности (интеллектуальных прав). Объекты интеллектуальной собственности. Система права интеллектуальной собственности. Субъекты права интеллектуальной собственности. Понятие, функции и сфера действия патентного права. Полезность и доходность объектов интеллектуальной собственности. Понятие нематериальных активов. Критерии и условия для постановки на баланс объектов интеллектуальной собственности в качестве нематериальных активов. Оценка стоимости нематериальных активов.

### 2.2. Матрица соотнесения содержания задания государственного экзамена выпускника и совокупного ожидаемого результата образования

Коды компетенций	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении образования	Совокупность заданий, составляющих содержание государственного экзамена			
		Задание №1	Задание №2	Задание №3	Задание №4
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>				
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	X	X	X	X
	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>				

ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности			X	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>					
ПК-1	Способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)	X			X
ПК-2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива			X	
ПК-3	Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта	X			
ПК-4	Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоёмкой продукции с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности		X		
ПК-5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ		X		
ПК-6	Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	X		X	
ПК-7	Способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	X	X		
ПК-10	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерперетировать, представлять и применять полученные результаты	X		X	

### 2.3. Содержание заданий ВКР выпускника

№ п/п	Формулировка задания	Содержание задания
1.	2.	3.
1.	Сбор и формирование исходных данных ВКР	Постановка цели и формирование задач ВКР. Оценка и анализ возможных источников получения исходных данных. Сбор необходимых исходных данных по теме ВКР на предприятиях машиностроительного комплекса или научно-исследовательских и образовательных организациях соответствующего профиля. Обзор известных решений, методов и методик выполнения поставленной цели. Патентный поиск.
2.	Обоснованные решения	Комплексное решение базового набора проектных задач в зависимости от темы ВКР, обеспечивающих один вид

	базовых задач по теме ВКР	<p>деятельности студента-выпускника по ФГОС: педагогическую; научно-исследовательскую или организационно-управленческую деятельность. Применение знаний и навыков проектирования и оценки инноваций.</p> <p>В зависимости от темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и оценка проведения научных экспериментов, исследований и разработок;</li> <li>- разработка и оценка применения инновационных конструкций машиностроительных изделий (оборудования, оснастки, приспособлений, инструментов);</li> <li>- разработка учебно-методического обеспечения учебного процесса;</li> <li>- подготовка кадрового обеспечения инноватики.</li> </ul>
3.	Выполнение заданий, требующих индивидуального подхода	<p>Углубленное решение актуальной задачи на современном уровне знаний с применением передовых материалов и технологий, в том числе с элементами НИР. Применение методов, требующих инновационных знаний, методов математического моделирования и постановки эксперимента по заданной методике.</p> <p>В зависимости от темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование проектных решений, предложения по улучшению технико-экономических показателей проектируемых конструкторских и технологических решений с применением инновационных подходов;</li> <li>- разработка прогрессивных технологических процессов, изучение возможности применения инновационного оборудования и материалов, совершенствование технологии и методики обеспечения качества продукции;</li> <li>- математическое моделирование производственных и технологических процессов, анализ теоретических и (или) экспериментальных данных с использованием современной вычислительной техники, разработка мероприятий по повышению общей эффективности производства.</li> <li>- исследование технических, технологических и экономических характеристик элементов инновационного машиностроительного производства – оборудования, технологической оснастки, режущего и деформирующего инструмента, материалов, покрытий и др.;</li> <li>- разработка рациональных методов модернизации действующего производства, изучение возможности применения инновационных методов производства, технологического оборудования, изделий и материалов.</li> </ul>
4.	Выполнение графической части / презентации ВКР	<p>Анализ возможного техногенного воздействия реализации инновационного проекта на окружающую среду. Установление соответствия объекта исследования экологическим требованиям. Определение допустимости реализации объекта. Использование результатов анализа для предотвращения или смягчения экологического ущерба.</p>
5.	Подготовка аннотации ВКР	<p>Отображение разделов ВКР в наглядном и графически верном, полном и логичном виде в соответствии с нормативными требованиями оформления графической части для представления ВКР. Применение знаний и навыков составления конструкторской документации, владения графическими программными пакетами, умения составлять техническую документацию по утвержденным нормам.</p>
6.	Подготовка доклада для защиты ВКР	<p>Краткое описание состава и основных достижений ВКР с отражением сути, в том числе возможно на иностранном языке. Подготовка текста с логически верным, аргументированным, и ясным построением письменной речи на родном и/или иностранном языке. Обобщение и анализ собственных проектных решений.</p>
7.	Защита ВКР	<p>Составление лаконичного, грамматически правильного, инженерно верного, полного доклада о составе и проектных решениях ВКР (возможно на иностранном языке), с демонстрацией культуры мышления, навыков устной презентации, способности составлять отчеты по выполненной работе, анализировать и защищать принятые технические решения.</p>

### 2.3 Матрица соотнесения содержания задания ВКР выпускника с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате

Коды компетенций	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения	Совокупность заданий, составляющих содержание выпускной квалификационной работы выпускника							
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	
		Сбор и формирование исходных данных ВКР	Обоснованные решения базовых задач по теме ВКР	Выполнение заданий, требующих индивидуального подхода	Выполнение графической части/презентации ВКР	Подготовка аннотации ВКР	Подготовка доклада для защиты ВКР	Защита ВКР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>								
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	X		X				X	X
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		X						X
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала			X					
ОПК	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>								
ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности		X			X			X
ОПК-3	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере			X	X				
ПК	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>								
ПК-1	Способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования		X	X					

	(разработки)							
ПК-2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива		X	X				
ПК-3	Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта		X	X				
ПК-4	Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоёмкой продукции с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности		X	X				
ПК-5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ		X	X				
ПК-6	Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов			X				
ПК-7	Способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление			X				
ПК-8	Способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки			X	X			
ПК-10	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	X				X	X	X

### 3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НА СООТВЕТСТВИЕ ИХ ПОДГОТОВКИ ОЖИДАЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ

К защите ВКР допускается студент, сдавший государственный экзамен. Защита ВКР (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная итоговая аттестация проводится в виде устного представления ВКР, с последующими устными ответами на вопросы членов ГЭК в соответствии с Положением университета о ВКР. Доклад и/или ответы на вопросы членов ГЭК могут быть на иностранном языке.


### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Учебно-методическое обеспечение – библиотечный фонд, укомплектованный печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы, официальными справочно-библиографическими и периодическими изданиями в соответствии рабочими программами дисциплин ОПОП.

<b>Библиографическое описание по ГОСТ</b>	<b>Кол-во экземпляров в в НБ ВоГУ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Обязательная литература</b>	
1. Шичков, А. Н. Теория и практика инженерного бизнеса и менеджмента: учебное пособие/ А. Н. Шичков. – Вологда: ВоГУ, 2016. – 136 с.: ил. – Режим доступа: <a href="http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book6/2016_shichkov_teor.pdf">http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book6/2016_shichkov_teor.pdf</a>	7 ЭБ ВоГУ
2. Шичков, А. Н. Менеджмент инноваций и технологий в производственной среде: учебное пособие/ А. Н. Шичков. – Вологда: ВоГУ, 2014. – 109 с.: ил., табл., схемы. – Режим доступа: <a href="http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book4/2014_shichkov_men_in_i_teh.pdf">http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book4/2014_shichkov_men_in_i_teh.pdf</a>	13 ЭБ ВоГУ
3. Остапенко, Г.Ф. Управление интеллектуальной собственностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.Ф. Остапенко, В.Д. Остапенко. - Москва: Дашков и К°, 2016. - 160 с.: ил. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453916">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453916</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<b>Дополнительная литература</b>	
1. Шичков, А. Н. Экономика и менеджмент инновационных процессов в регионе: монография/ А. Н. Шичков; под ред. В. В. Глухова. – Москва: Финансы и Кредит, 2009. – 358 с.: ил.	53
2. Шичков, А. Н. Ситуационный анализ рыночного уклада в муниципальном округе (районе): монография/ А. Н. Шичков. – Вологда: ВоГУ, 2013. – 207 с. – Режим доступа: <a href="http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book3/2013_shichkov_sp.pdf">http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book3/2013_shichkov_sp.pdf</a>	16 ЭБ ВоГУ
3. Шичков, А. Н. Организация производства и менеджмент на инновационном предприятии: учебно-методическое пособие: [приложение к монографии «Экономика и менеджмент инновационных процессов в	2 ЭБ ВоГУ



регионе»]/ А. Н. Шичков. – Вологда: ВоГТУ, 2010. – 98 с.: ил. – Режим доступа: <a href="http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book2/shichkov_opmip.pdf">http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/shichkov/book2/shichkov_opmip.pdf</a>	
4. Кузин, Н. Я. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности: учебное пособие для студентов ВПО/ Н. Я. Кузин, Т. В. Учинина, Ю. О. Толстых. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 158, [1] с.: ил., табл.	8
5. Судариков, С. А. Право интеллектуальной собственности: учебник/ С. А. Судариков. – Москва: Проспект, 2011. – 367 с.	6
6. Зинов, В.Г. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Зинов, Т.Я. Лебедева, С.А. Цыганов; под ред. В. Г. Зинова. - Москва: Дело, 2014.- 247 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443280">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443280</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7. Богомолова, А.В. Управление инновациями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Богомолова. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 144 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208962">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208962</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<b>Учебно-методическая литература</b>	
1. Методические рекомендации по оформлению выпускных квалификационных работ, курсовых проектов/ работ для студентов очной, очно - заочной (вечерней) и заочной форм обучения. Вып. 4 / сост.: А. Н. Тритенко, О. В. Сафонова, Н. В. Дурягина. – Вологда: ВоГУ, 2016. – 95 с. – Режим доступа: <a href="http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/sto/2016_metod_rec_4.pdf">http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/sto/2016_metod_rec_4.pdf</a>	5 ЭБ ВоГУ

Ответственный за библиографию  Т.М. Заварина

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика и направленности (профиля) Инновации и управление интеллектуальной собственностью.

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для проведения ГИА – это методические материалы, предназначенные для установления в ходе аттестационных испытаний соответствия/ несоответствия уровня подготовки выпускников, завершивших освоение ОПОП по направлению подготовки, требованиям соответствующего ФГОС ВО.

5.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП.

Перечень и описание компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10 как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения, отражены в пп. 2.2 и 2.4 программы.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Оценивание уровня сформированности компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10 обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования осуществляется по итогам проведения государственного экзамена и защиты ВКР.

По результатам государственного экзамена заполняются:

- оценочная ведомость уровня подготовки, в которую для каждого выпускника члены ГЭК вносят оценки ответов на задание (задания) по шкале – 5, 4, 3 и 2, секретарь ГЭК вносит средние арифметические значения оценок ответов на каждое задание и в целом за экзамен;

- оценочная ведомость уровня сформированности компетенций, в которую для выпускников секретарь ГЭК вносит средние арифметические значения оценок сформированности каждой компетенции из оценочной ведомости уровня подготовки и в целом за экзамен.

Оценка ВКР, определяемая ГЭК, состоит из четырех компонентов:

- оценка уровня ВКР и подготовки выпускника членами ГЭК;
- оценка защиты/выступления выпускника членами ГЭК;
- оценка уровня ВКР и подготовки выпускника руководителем;
- оценка уровня ВКР и подготовки выпускника рецензентом.

После завершения защит ВКР заполняются:

- оценочная ведомость уровня подготовки, в которую председатель и члены ГЭК вносят выставленные для каждого выпускника оценки за уровень ВКР и ее защиту по шкале – 5, 4, 3 и 2, секретарь ГЭК вносит выставленные оценки руководителей и рецензентов за уровень ВКР и подготовки выпускников по шкале – 5, 4, 3 и 2, а также средние арифметические значения оценок председателя и членов ГЭК;

- оценочная ведомость уровня сформированности компетенций, в которую секретарь ГЭК вносит средние арифметические значения оценок сформированности каждой компетенции из оценочной ведомости уровня подготовки.

Решение, принимаемое по результатам ГИА, основывается на соотношении средних арифметических значений оценок уровня подготовки по шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», а также на соотношении средних арифметических значений оценок уровня сформированности компетенций и требований ФГОС с использованием шкалы - «соответствует», «в основном соответствует» и «не соответствует».

Среднее арифметическое значение оценок за ответы на задания, балл	Оценка
$4,50 \leq \dots \leq 5$	отлично
$3,75 \leq \dots < 4,50$	хорошо
$3 \leq \dots < 3,75$	удовлетворительно
$< 3$	неудовлетворительно

Среднее арифметическое значение оценок уровня сформированности компетенций, балл	Степень соответствия требованиям ФГОС ВО
$4 \leq \dots \leq 5$	соответствует
$3 \leq \dots < 4$	в основном соответствует
$< 3$	не соответствует

Результаты ГИА в форме государственного экзамена оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Соответствие оценок и требований к результатам государственного экзамена:

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Отлично»	ОПОП освоена, и выпускник демонстрирует полностью, без пробелов системные, глубокие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязей процессов и явлений, знание положений смежных дисциплин. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой задания выполнены безупречно. На дополнительные вопросы членов ГЭК даны полные правильные ответы.
«Хорошо»	ОПОП в целом освоена, и выпускник демонстрирует системные, глубокие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязей процессов и явлений, знание положений смежных дисциплин. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. При выполнении предусмотренных программой заданий допущены небольшие неточности и несущественные ошибки. На дополнительные вопросы членов ГЭК даны правильные ответы.
«Удовлетворительно»	ОПОП освоена большей частью при наличии пробелов, не имеющих существенного значения. Выпускник демонстрирует знание программного материала, понимание сущности и взаимосвязей процессов и явлений. Часть, предусмотренных программой заданий выполнена с грубыми ошибками, или решение начато верно, но не доведено до конца. На дополнительные вопросы членов ГЭК даны в основном правильные ответы.
«Неудовлетворительно»	ОПОП освоена частично, с пробелами, и выпускник демонстрирует отдельные знания программного материала. Предусмотренные программой задания не выполнены; даны неправильные ответы или ответы с грубыми ошибками на дополнительные вопросы членов ГЭК.

Результаты ГИА в форме выполнения и защиты ВКР оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Соответствие оценок и требований к ВКР при подготовке магистров:

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Отлично»	Тема ВКР актуальна для науки и практики, направлена на решение соответствующих профессиональных задач. Выпускник демонстрирует полностью, без пробелов: углубленный подход к решению задач путем синтеза научных знаний, в том числе инновационных, и практического опыта, основанного на применении современных достижений науки; самостоятельный поиск,

	<p>анализ и оценку профессиональной информации; решение задач научного, технологического или методического характера в определенной области; способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; знание содержания специальной литературы в выбранной области исследования, в том числе зарубежной, а также российских нормативных правовых документов. Оформление ВКР соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Доклад составлен лаконично, грамматически правильно, в полной мере отражает содержание ВКР (возможно на иностранном языке). Выпускник демонстрирует культуру мышления, навыки устной презентации, способность составить отчет о выполненной работе, анализировать и защищать принятые решения (технические, управленческие и т.п.). Защита ВКР оценена числом баллов, близким к максимуму.</p>
«Хорошо»	<p>Тема ВКР актуальна для науки и практики, направлена на решение соответствующих профессиональных задач.</p> <p>Выпускник демонстрирует в целом без пробелов при наличии отдельных неточностей и несущественных ошибок: углубленный подход к решению задач путем синтеза научных знаний, в том числе инновационных и практического опыта, основанного на применении современных достижений науки; самостоятельный поиск, анализ и оценку профессиональной информации; решение задач научного, технологического или методического характера в определенной области; способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; знание содержания специальной литературы в выбранной области исследования, в том числе зарубежной, а также российских нормативных правовых документов. Оформление ВКР соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Доклад составлен в основном лаконично, грамматически правильно, отражает содержание ВКР (возможно на иностранном языке). Выпускник демонстрирует культуру мышления, навыки устной презентации, способность составить отчет о выполненной работе, анализировать и защищать принятые решения (технические, управленческие и т.п.). Защита ВКР оценена числом баллов, близким к максимуму.</p>
«Удовлетворительно»	<p>Тема ВКР актуальна для науки и практики, направлена на решение соответствующих профессиональных задач.</p> <p>Выпускник демонстрирует большей частью при наличии пробелов, не имеющих существенного характера, и отдельных ошибок: решение задач путем синтеза научных знаний, в том числе инновационных и практического опыта, основанного на применении современных достижений науки; самостоятельный поиск, анализ и оценку профессиональной информации; решение задач научного, технологического или методического характера в определенной области;</p>

	<p>способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; знание содержания специальной литературы в выбранной области исследования, в том числе зарубежной, а также российских нормативных правовых документов. Оформление ВКР соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Доклад составлен большей частью грамматически правильно, в целом отражает содержание ВКР (возможно на иностранном языке). Выпускник демонстрирует культуру мышления, навыки устной речи, способность составить отчет о выполненной работе, анализировать и защищать принятые решения (технические, управленческие и т.п.). Защита ВКР оценена числом баллов, близким к минимуму.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Выпускник демонстрирует способность решения отдельных задач путем синтеза научных знаний; допускает грубые ошибки; у обучающегося сформированы отдельные навыки анализа и оценки профессиональной информации, самостоятельного использования современных компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности; частично проявляются знания содержания специальной литературы в выбранной области исследования, в том числе зарубежной, а также российских нормативных правовых документов.</p> <p>Защита ВКР оценена числом баллов, ниже порогового уровня.</p>

5.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП.

Контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП отражены в пп. 2.1 и 2.3 программы.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов ОПОП.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих освоение компетенций, представлено в разделе 7 ОПОП.

Автор(ы) \_\_\_\_\_ А.Н. Шичков  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.Н. Шичков  
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета факультета ПМиИТ от « 21 »  
06 2017 года, протокол № 9.

Председатель методического совета факультета ПМиИТ \_\_\_\_\_ А.А. Фролов  
(подпись)

Председатель студенческого комитета по содействию повышения качества образования ВоГУ \_\_\_\_\_ Е.С. Полоскова  
(подпись)

Представители работодателей и их объединений (в т.ч. выпускники)

Генеральный директор  
акционерного общества «СКДМ»



В.В. Галюк

(подпись)