	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 1 из 13

Принято:  
 Ученым советом ФГБОУ ВО  
 «РГУТИС»

Протокол № 4 от «26» 10.2021 г

Утверждаю:

Ректор



А.А. Федулин

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –

программы


*магистратуры*

по направлению подготовки: 43.04.01 Сервис


направленность (профиль): *Геоинформационный сервис*

Квалификация: *магистр*

### Разработчики:

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

### Фонд оценочных средств утвержден Ученым советом Высшей школы сервиса:

наименование структурного подразделения	Номер и дата протокола
Высшая школа сервиса	№ 4 от «13» октября 2021 г.



## Содержание

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной образовательной программы.....	7
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	10

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

Таблица 1.1.

№ п/п	Код и наименование компетенции		Содержание компетенции		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Принципы анализа, синтеза (обобщения), систематизации, прогнозирования	Проводить анализ, синтез (обобщение) и систематизацию научной информации, прогнозировать результаты с учетом поставленных стратегических целей и путей их достижения	Навыками критического мышления, мышления, анализа (обобщения), синтеза, систематизации и стратегического прогнозирования
2.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта, определяет его цели и задачи УК-2.2 Разрабатывает и реализует проект в соответствии со своей ролью УК-2.3. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	- Современные тенденции в развитии организационных структур управления проектами; - Современные методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта	Эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды.	Методами управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
3.	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Планирует командную работу и формулирует цели, задачи УК-3.2. Организует работу команды для достижения поставленной цели УК-3.3. Контролирует выполнение членами команды поставленных задач, корректирует работу команды в соответствии с целью работы	Основные направления развития теории и методов целеполагания в сфере сервиса	Переводить стратегическое видение процесса разработки и реализации сервисных продуктов в практическую плоскость	Навыками стратегического и оперативного управления (в том числе в нестандартных ситуациях) на федеральном, региональном и локальном уровнях
4.	УК-4. Способен применять современные коммуника-	УК-4.1. Составляет, переводит и редактирует профессиональ-	Основные отечественные и зарубежные профессио-	Свободно выражать свою мысль на иностранном языке,	Навыками чтения специальной литературы, с целью получения



	тивные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионально-го взаимодействия	ные и академические тексты УК-4.2. Использует современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, в профессиональной деятельности, в том числе для представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	нальные термины; структуру, функции, деятельность предприятий в России и за рубежом.	вести диалогической и монологической речи в различных ситуациях делового общения, используя, основную терминологию в геоинформационном сервисе.	информации; основными навыками перевода научных текстов с государственного языка РФ на иностранный язык (и наоборот); навыками реферирования, аннотирования и другими приемами смысловой компрессии прочитанных текстов; навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки; навыками восприятия и понимания иностранной речи, характерных для зарубежных партнеров; навыками ведения переговоров
5.	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует особенности межкультурного взаимодействия УК-5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом межкультурных особенностей сторон УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Функциональные стили современного русского литературного и профессионального языка, способы совершенствования навыков основных видов речевой деятельности; стратегии и тактики речевого общения	Производить лингвистический анализ единиц системы и единиц речи по всем языковым языковым уровням	Владеть свободно русской речью (всеми стилями) монологической и диалогической, культурой профессиональной речи, навыками самопрезентации, навыками написания публичной, научной речи, составления документов, обеспечивающих сопровождение деловой профессиональной речи
6.	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы, оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального развития и способы совершенство-	Способы совершенствования навыков основных видов речевой деятельности; стратегии и тактики речевого общения	Использовать знания языковой системы в процессе речевого общения	Всеми видами речевой деятельности



		вания собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям			
7.	ОПК-1 - способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ОПК-1.1. Применяет методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса	Основы использования методов анализа состояния сервисной среды и синтеза ее элементов	Разрабатывать производственные процессы предприятий сервиса различного типа	Навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза при принятии решений о развитии сервисной среды в сфере геотехнологий
8.		ОПК-1.2. Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	Особенности организации сервисной, предпринимательской деятельности	Проектировать возможные пути развития производственно-технологической базы предприятий сервиса	Методиками расчета программы сервисных работ, производственной программы, проектных мощностей сервисного предприятия, ресурсного обеспечения процесса оказания услуг
9.		ОПК-1.3. Демонстрирует умение работать с основными с программными продуктами в профессиональной сфере	Порядок проектирования, реконструкции и технического переоснащения сервисных организаций	Рассчитывать производственную программу и проектные мощности сервисного предприятия, ресурсное обеспечение процесса оказания услуг	Навыками выполнения планов размещения структурных подразделений предприятий с учетом производственных и других требований
10.	ОПК-2 - способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса	ОПК-2.1. Осуществляет стратегическое управление сервисной деятельностью на различных уровнях управления	Знает основные инструменты управления сервисной деятельностью	Умеет составлять стратегические планы управления сервисной деятельностью	Владеет навыками стратегического управления сервисной деятельностью
11.		ОПК-2.2. Использует основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	Знает основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	Умеет применять в своей деятельности основные методы и приемы анализа, моделирования и стратегического планирования сервисной деятельности на различных уровнях управления	Осуществляет моделирование и стратегическое планирование сервисной деятельности на различных уровнях управления
12.		ОПК-2.3. Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий	Знает принципы управления процессом организационной диагностики и инструменты проектирования деятельности предприятий сферы	Умеет диагностировать организационную структуру предприятия	Владеет навыками организационного проектирования деятельности предприятия



		сферы услуг и сервисного обслуживания	услуг и сервисного обслуживания		
13.		ОПК-2.4. Осуществляет стратегический контроль деятельности организаций в сфере сервиса	Знает виды и критерии контроля деятельности организации в сфере сервиса	Умеет внедрять инструменты стратегического контроля в процесс деятельности организации	Владеет навыками стратегического контроля деятельности организаций в сфере сервиса
14.	ОПК-3 - способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере	ОПК-3.1. Разрабатывает и внедряет системы менеджмента качества в соответствии с национальными и международными стандартами качества	Теоретические основы управления качеством услуг в сервисе	Разрабатывать системы управления качеством услуг в сфере геотехнологий	Навыками внедрения в организациях основные положения системы менеджмента качества в соответствии с международными стандартами качества, в том числе ИСО 9000, интегрированные системы
15.		ОПК-3.2. Оценивает качество оказания услуг в сфере сервиса в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, с учетом мнения потребителей и других заинтересованных сторон	Основные положения системы менеджмента качества в соответствии с международными стандартами качества, в том числе ИСО 9000, интегрированные системы	Методами оценки качества оказания услуг в сфере сервиса в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов по классификации жилых зданий, а также с учетом мнения потребителей и других заинтересованных сторон	Оценивает качество оказания услуг в сфере сервиса в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов по классификации геотехнологий
16.	ОПК-4 - способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса	ОПК-4.1. Применяет технологии маркетинговых исследований рынка в сфере сервиса	Технологии маркетинговых исследований рынка в сфере услуг	Применять технологии маркетинговых исследований рынка в сфере сервиса	Навыками работы с каналами распределения сервисного продукта
17.		ОПК-4.2. Формулирует основные направления работ по разработке маркетинговых стратегий и программ предприятий в сфере сервиса	Маркетинговые инструменты в сфере сервиса; инновации ценообразования в сфере сервиса	Модернизировать товарную политику в сфере услуг	Навыками планирования, организации и контроля маркетинговой деятельности на предприятии сферы сервиса
18.		ОПК-4.3. Понимает технологии внедрения маркетинговых стратегий и программ организаций, в том числе с использо-	Маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса	Разрабатывать маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере оказания дополнительных	Навыки внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере оказания дополнительных платных



		ванием возможностей сети Интернет		платных услуг	услуг
19.	ОПК-5 - способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	ОПК-5.1. Определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций в сфере сервиса	Концепцию рыночного управления в динамике, основные акценты современного стратегического планирования	Разрабатывать и реализовывать экономические стратегии развития предприятий сферы сервиса	Составлением матриц конкурентоспособности
20.		ОПК-5.2. Обосновывает основные направления работ по разработке и внедрению экономической стратегии организаций	Практику формирования новой экономической модели в условиях становления российского рынка	Формировать целостную систему управления предприятием сферы сервиса	Базовыми навыками составления экономической стратегии
21.		ОПК-5.3. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений по разработке и внедрению экономической стратегии организаций в сфере сервиса	Основные маркетинговые стратегии и источники устойчивых конкурентных преимуществ предприятий сферы сервиса	Разрабатывать и реализовывать экономические стратегии развития предприятий сферы сервиса	Оценивать долгосрочные результаты экономической деятельности
22.	ОПК-6 - способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует навыки планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Основы планирования научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Осуществлять выбор исследовательского инструментария (методик, техник, процедур) и применять его в конкретных ситуациях	Навыки систематизации и обобщения результатов исследований в сфере профессиональной деятельности
23.		ОПК-6.2. Применяет подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности	Методы, подходы и технологии научных исследований в сфере сервиса	Применять методы, подходы и технологии научных исследований в профессиональной сфере	Навыками планирования и методикой проведения научных исследований в профессиональной деятельности
24.		ОПК-6.3. Представляет результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на	Проводить исследования в сфере профессиональной деятельности	Анализировать, систематизировать и обобщать результаты исследований в области сервиса	Навыками и технологиями представления результатов научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде научных статей, докладов на



		научных конференциях			научных конференциях
25.	ОПК-7 - способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	ОПК-7.1. Осуществляет педагогическую деятельность по основным образовательным программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на подготовку кадров для сферы услуг и сервисного обслуживания	Основы осуществления педагогической деятельности по основным образовательным программам магистратуры и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на подготовку кадров для сферы сервиса	Оценить актуальность выбранной темы, определить предмет и объект исследования, сформулировать гипотезу исследования	Методами разработки и реализации учебно-образовательных программ в вузе
26.		ОПК-7.2. Выбирает формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	Принципы, содержание, формы и методы образовательного процесса в высшей школе	Выбирать формы и методы подготовки к проведению занятий по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	Современными технологиями образовательной деятельности; компетентностным подходом к решению образовательных задач в высшей школе
27.		ОПК-7.3. Планирует результаты обучения, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся	На научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Методами анализа и оценки хода и результатов образовательного процесса	Навыками и методами планирования результатов обучения, проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплинам
28.	ПК-1 - способен научно обосновывать направления деятельности по разработке концепции и стратегии развития сервисной деятельности, внедрять изменения и инновации	ПК-1.1. Проводит исследование и оценивает результаты, выявляет факторы конкурентоспособности предприятия сферы сервиса	Основные принципы проведения исследований и оценки результатов	Умеет проводить исследование и оценивать результаты, выявлять факторы конкурентоспособности предприятия сферы сервиса	Проводит анализ и обосновывает необходимость внедрения перспективных инноваций в сфере сервиса
29.		ПК-1.2. Научно обосновывает направления деятельности по разработке и реализации конкурентоспособной стратегии, программ развития предприятий	Методы разработки и реализации конкурентоспособной стратегии, программ развития предприятий	Научно обосновывает направления деятельности по разработке и реализации конкурентоспособной стратегии, программ развития предприятий	Технологиями разработки и внедрения конкурентоспособной стратегии в деятельность сервисного предприятия
30.	ПК-2 - способен совер-	ПК-2.1. Оценивает эффектив-	Формы и методы предо-	Использовать методы, прин-	Демонстрирует умение оценивать





	шенствовать технологические процессы предоставления услуг	ность технологических процессов предоставления услуг	ставления услуг, технологические процессы предоставления услуг	ципы и направления оптимизации технологических процессов сервиса	эффективность технологических процессов
31.		ПК-2.2. Разрабатывает рекомендации по совершенствованию технологических процессов предоставления услуг	Методы, принципы и направления оптимизации технологических процессов	Применять инструменты совершенствования технологических процессов предоставления услуг	Навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза при принятии решений о совершенствовании технологических процессов оказания услуг
32.		ПК-2.3. Разрабатывает рекомендации по внедрению разработанных технологических процессов предоставления услуг	Знает методы внедрения технологических процессов предоставления услуг	Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса	Навыки использования полученных знаний и умений в практической деятельности разработки технологических процессов предоставления услуг
33.	ПК-3 - способен осуществлять руководство проектами по оптимизации процессов предоставления услуг	ПК-3.1. Разрабатывает проекты на основе современных технологий и сервисных инноваций	Современные тенденции в развитии организационных структур управления проектами, современные методы управления проектами	Проектирует объекты профессиональной деятельности с учетом современных технологий и сервисных новаций	Владеть планированием проектов в сфере сервиса, контролем процесса реализации проекта
34.		ПК-3.2. Организует, координирует и контролирует деятельность по разработке бизнес-планов в сфере услуг и сервисной деятельности как технологии обоснования проектов и принятия предпринимательских решений	Принципы оптимизации процессов предоставления услуг в сервисных организациях	Эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды	Методами управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
35.		ПК-3.3. Осуществляет планирование ресурсов проектов в сфере услуг, контроль процесса реализации проекта, своевременно выявляет отклонения в реализации бизнес-планов и управляет деятельностью по их устранению	Теорию управления, теорию и методы принятия решений	Обосновывать, разрабатывать и реализовывать стратегию предприятия профессиональной сферы в форме бизнес-плана; проектировать создание нового предприятия на основе бизнес-плана	Методиками разработки стратегии развития предприятия, методиками разработки бизнес-плана



36.		ПК-3.4. Разрабатывает программы изменений на предприятиях сферы услуг и сервисной деятельности, преодолевает сопротивление их внедрению	Демонстрирует умение применять российский и зарубежный опыт внедрения технологических инноваций в сфере сервиса	Разрабатывать рекомендации по внедрению современных технологий в сфере сервиса	Демонстрирует навыки внесения изменений в программы на предприятиях сферы услуг и сервисной деятельности, осуществляет контроль их внедрения
37.	ПК-4 - способен применять научные концепции исследования и моделирования для анализа конкурентной среды	ПК-4.1. Производит выбор научных концепций и методов исследования и моделирования	Научные концепции исследования и моделирования	Умеет обобщать и критически оценивать современные научные исследования	Научным инструментарием концепций и методов исследования и моделирования
38.		ПК-4.2. Анализирует конкурентную среду на основе научных концепций и современных методов исследования и моделирования	Знает важнейшие современные научные исследования в профессиональной области	Анализировать конкурентную среду на основе научных концепций исследования и моделирования	Применяет на практике методики анализа, оценки и обобщения результатов научных исследований и формулировать собственное суждение на основе критического подхода к оценке результатов научных исследований
39.	ПК-5 - способен организовать профессиональное обучение, повышение квалификации на предприятиях сферы сервиса	ПК-5.1. Проводит занятия лекционного и семинарского типа по учебным курсам, дисциплинам (модулям) сервиса по программам бакалавриата, дополнительным профессиональным программам	Основы планирования, организации и реализации образовательной деятельности в образовательных организациях высшего образования	Использовать имеющиеся навыки планирования, организации и реализации образовательной деятельности по отдельным видам учебных занятий в образовательных организациях высшего образования	Навыками планирования, организации и реализации образовательной деятельности в образовательных организациях высшего образования
40.		ПК-5.2. Организует научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность обучающихся по программам бакалавриата, дополнительным профессиональным программам сервиса и сервисной деятельности	Принципы и правила организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО сервиса и сервисной деятельности	Организовать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и ДПО сервиса и сервисной деятельности	Навыками организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО сервиса и сервисной деятельности



41.	ПК-6 - Способен к технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий	ПК-6.1. Организует и координирует работы по поддержанию функционирования и информационному взаимодействию разноуровневых геоинформационных систем	<ul style="list-style-type: none"><li>- Основные понятия и определения из геоинформатики, картографии, компьютерной графики, технологические схемы создания тематических карт, технологические вопросы взаимодействия различных подсистем ГИС;</li><li>- Принципы нормативно-правового применения комплексов БАС в РФ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Использовать современные географические и земельно-информационные системы;</li><li>- Векторизовать растровые изображения (карты, планы и т.п.);</li><li>- Использовать методы цифровой фотограмметрии</li></ul>	Навыками практического использования наиболее распространенных в мировой и отечественной практике ГИС
42.		ПК-6.2. Осуществляет подготовку плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем, контроль его реализации	<ul style="list-style-type: none"><li>- Основные географические информационные системы, их структуру, состав, функциональные возможности и требования, предъявляемые к ГИС;</li><li>- Место и роль географических информационных систем в процессе создания планов и карт;</li><li>- Основные технологии обработки данных с БПЛА, с целью получения готовой продукции</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Осуществлять поиск, хранение и обработку материалов;</li><li>- Предоставлять материалы в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</li><li>- Решать внештатные ситуации, которые могут возникать в процессе выполнения съемки</li><li>- Работать в современных ЦФС</li></ul>	Навыками использования технологий и систем поиска, хранения, обработки и представления материалов землеустройства и кадастров
43.		ПК-6.3. Осуществляет технологическую поддержку обеспечения функционирования геоинформационных систем	<ul style="list-style-type: none"><li>- Принципы функционирования комплексов БАС.</li><li>- Основные технологии получения аэрофотоматериалов с БАС</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Осуществлять планирование съемочных мероприятий с использованием БПЛА</li><li>- Осуществлять съемку в ручном режиме и контроль съемки в автоматическом режиме</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Навыками управления БАС</li><li>- Навыками работы в современных ЦФС</li></ul>
44.	ПК-7 - Способен выполнять трехмерное моделирование и визуализацию	ПК-7.1. Разрабатывает виртуальные среды в интерактивных приложениях Unity, Blender	Знает теоретические основы трехмерного моделирования в приложениях Unity 3D,	Умеет создавать изображения методом послойной визуализации	Разрабатывает 3D модели на основе серии виртуальных фотопанорам



45.	пространственных объектов	ПК-7.2. Выполняет трехмерное моделирование объектов профессиональной деятельности	Blender Знает основы построения трехмерных пространственных объектов	Выбирает программные комплексы, необходимые для решения задач построения трехмерных пространственных объектов	Выполняет разработку виртуальных 3D туров, трехмерное моделирование объектов профессиональной деятельности
46.	ПК-8 - Способен применять интеллектуальные технологии для обработки и защиты геоданных	ПК-8.1. Осуществляет выбор интеллектуальных технологий и специализированного программного обеспечения для решения задач обработки и защиты геоданных	Знает основные понятия и определения в сфере интеллектуальных технологий, защиты и обработки геоданных	Использует специализированное программное обеспечение в сфере интеллектуальных технологий	Производит выбор интеллектуальных технологий и специализированного программного обеспечения для решения задач обработки и защиты геоданных
47.		ПК-8.1. Применяет интеллектуальные технологии для обработки и защиты геоданных в профессиональной деятельности	Знает принципы формирования интеллектуальных информационных технологий	Использует интеллектуальные системы для решения задач геомаркетинга	Применяет интеллектуальные технологии для обработки и защиты геоданных в профессиональной деятельности

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

Таблица 2.1.

Коды компетенций	Название компетенции	Показатель уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
<b>УК</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> осуществляет критический анализ проблемных ситуаций</p> <p><b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> осуществляет критический анализ проблемных ситуаций, вырабатывает стратегию действий</p> <p><b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий</p>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> управляет проектом</p> <p><b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p><b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла с целью получения заданных параметров</p>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> организовывает и руководит работой команды</p> <p><b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> организовывает и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию</p> <p><b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> организовывает и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p> <p><b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации с использованием иностранного языка</p> <p><b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> умеет воспринимать межкультурное разнообразие</p>



Коды компетенций	Название компетенции	Показатель уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
	процессе межкультурного взаимодействия	общества <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и этическом контекстах <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> определяет приоритеты собственной деятельности <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1	Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> формирует технологическую концепцию <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> формирует технологическую концепцию сервисных организаций, организовывает внедрение технологических новаций <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> формирует технологическую концепцию сервисных организаций, организовывает внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса
ОПК-2	Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса, качеством услуг в избранной профессиональной сфере	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> осуществляет управление организациями в сфере сервиса <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> осуществляет стратегическое управление организациями в сфере сервиса <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> осуществляет стратегическое управление организациями в сфере сервиса, качеством услуг в избранной профессиональной сфере
ОПК-3	Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством услуг в избранной профессиональной сфере	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> обеспечение процессов оказания услуг <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> обеспечение требуемого качества процессов оказания услуг



Коды компетенций	Название компетенции	Показатель уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> обеспечение требуемого качества процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в деятельность организаций в сфере сервиса	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> осуществление исследования рынка <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> осуществление исследования рынка, организация продажи и продвижение сервисных продуктов <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> осуществление исследования рынка, организация продажи и продвижение сервисных продуктов в избранной сфере профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен обеспечивать обоснование, разработку и внедрение экономической стратегии предприятия, приоритетных направлений его деятельности и уметь оценивать эффективность управленческих решений	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> принимает решения, обеспечивает экономическую эффективность организаций <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> принимает экономически обоснованные решения, обеспечивает экономическую эффективность организаций <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> принимает экономически обоснованные решения, обеспечивает экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен планировать и применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> применяет нормативные правовые акты <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> применяет в профессиональной деятельности нормативные правовые акты <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> применяет подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в избранной сфере профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен осуществлять педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> обеспечивает педагогическую деятельность <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> обеспечивает педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> обеспечивает педагогическую деятельность по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компе-</b>	



Коды компетенций	Название компетенции	Показатель уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
	<b>тенции</b>	
ПК-6	Способен к технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> готовность к технологическому обеспечению <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> готовность к технологическому обеспечению комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> готовность к технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий
ПК-7	Способен выполнять трехмерное моделирование и визуализацию пространственных объектов	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> проектирует трехмерные модели <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> проектирует трехмерные модели и выполняет визуализацию <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> проектирует трехмерные модели и выполняет визуализацию пространственных объектов
ПК-8	Способен применять интеллектуальные технологии для обработки и защиты геоданных	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> применяет интеллектуальные технологии <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> применяет интеллектуальные технологии для обработки и защиты <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> применяет интеллектуальные технологии для обработки и защиты геоданных

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

#### 3.1. Выпускная квалификационная работа: Вид ВКР- магистерская работа

##### 3.1.1. Перечень тем для выпускной квалификационной работы

1. Разработка методики автоматизированного дешифрирования выбранного территориального объекта в Московской области с целью информационного насыщения сервисов соответствующей отрасли.
2. Разработка методики мониторинга истории выбранного территориального объекта Московской области на основе разновременных космических снимков.
3. Разработка комплексной сервисной геоинформационной системы на примере выбранной отрасли.
4. Разработка комплексной ресурсной геоинформационной системы для решения задач выбранной отрасли.
5. Формирование комплексной ресурсной геоинформационной системы для решения задач, связанных с возобновляемыми источниками энергии.





6. Разработка методики мониторинга открытых водных ресурсов аэрокосмическими методами с целью тематического картографирования для геоинформационных сервисов.
7. Разработка методики мониторинга ледовой обстановки на северных территориях РФ с целью тематического картографирования для геоинформационных сервисов.
8. Разработка методики мониторинга растительности аэрокосмическими методами с целью тематического картографирования для геоинформационных сервисов.
9. Разработка методики инвентаризации скверов и использованием данных наземного лазерного сканирования.
10. Анализ и методика определения таксационных параметров выбранного территориального объекта по данным наземного лазерного сканирования.
11. Анализ и методика определения таксационных параметров выбранного территориального объекта по данным авиационного лазерного сканирования.
12. Анализ и методика определения таксационных параметров выбранного территориального объекта по аэрофотосъемке видимого диапазона сверхвысокого разрешения.
13. Разработка методики построения комплексных моделей в ГИС для решения задач, связанных с рельефом местности.
14. Разработка 3D моделей туристских маршрутов в регионах РФ.
15. Разработка геоинформационного портала для выбранной сетевой компании
16. Тема, предложенная обучающимся, согласованная с директором ОПОП
17. 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 магистерской работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме магистерской 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 магистерской 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 складывается из оценок:

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

Результаты защиты ВКРМ определяются на основе оценочных суждений, представленных в отзыве научного руководителя, письменных рецензиях и выступлениях рецензентов, замечаниях председателя и членов ГЭК, данных по поводу основного содержания работы, и ответов магистранта на вопросы, поставленные в ходе защиты. ГЭК оценивает все этапы защиты диссертации - презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию (в том числе с рецензентами), общий



уровень подготовленности магистранта, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

Общими критериями оценки ВКРМ являются:

- обоснованность актуальности темы исследования, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала, методологическая обоснованность исследования;
- комплексность использования методов исследования, их соответствие задачам исследования;
- эффективность использования избранных методов исследования для решения поставленной проблемы;
- владение научным стилем изложения;
- обоснованность и ценность полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в практической деятельности;
- соответствие формы представления ВКРМ всем требованиям, предъявляемым к оформлению работ;
- орфографическая и пунктуационная грамотность;
- качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты работы.

При оценке ВКРМ может быть принято во внимание наличие публикаций магистранта.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При оценивании ВКРМ учитываются отзыв научного руководителя и рецензия. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Результаты защиты ВКРМ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или устанавливается факт отрицательного результата защиты. Итоги защиты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК и зачетных книжек.

Помимо оценки за ВКРМ, ГЭК может принять следующее решение:

- отметить в протоколе работу как перспективную и рекомендовать ее к опубликованию и / или к внедрению;
- рекомендовать автора работы к поступлению в аспирантуру.

Если комиссия принимает решение о том, что выпускник работу не защитил, то соответствующие записи делаются в протоколе заседания ГЭК. Повторная защита ВКРМ проводится не ранее, чем через три месяца (при наличии возможности работы ГЭК) и не более чем через пять лет после прохождения ИГА впервые. Повторная защита ВКРМ не может назначаться более двух раз.

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.

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 научно-практическую 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, делать теоретические и практические выводы. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. 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 научно-практическую или научно-теоретическую направленность, содержит грамотно изложенные разделы, в ней представлены аналитические материалы, соблюдается последовательность изложения с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. 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 научно-практическую или научно-теоретическую направленность, содержит предусмотренные заданием разделы, базируется на практическом материале, но имеет недостаточно глубокие и обоснованные аналитические материалы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов 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 аргумен-



тированные 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 отзывах научного руководителя и рецензента 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.

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки студентов, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

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.