Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 30.08.2023 07:37:43
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81a8a8a7 [illegible]

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Землеустроительный факультет

ОПОП по направлению подготовки
21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ А.И. Уваров.
«_23_» __июня__ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
_____ О.Н. Долматова.
«_23_» __июня__ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Направленность «Геодезия и дистанционное зондирование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – Геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик (и) РП:

Канд. техн. наук, доцент Л.А. Пронина

Старший преподаватель О.Н. Пущак

Внутренние эксперты:

Председатель МК, О.Н. Пущак

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 11.08.2020 г. № 938;

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: **производственно-технологический и организационно-управленческий**

- Руководство и осуществление высокоточных измерений в области геодезии, астрономии, геодинамики и дистанционного зондирования;
- получение, обработка, синтез геодезической, аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ;
- осуществление мониторинга природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска;
- разработка геоинформационных систем глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней;
- создание баз и банков данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации;
- внедрение технологий мультимедийного, виртуального, многомерного цифрового пространственного моделирования для принятия научно-исследовательских и производственно-технологических решений;
- применение систем телекоммуникации и глобального спутникового позиционирования в геоинформационных системах, аэрокосмических и геодезических работах, мониторинге;
- определение местоположения и ориентирование астрономическими методами;
- составление проектов производства топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий;
- руководство внедрением разработанных технических решений и проектов;
- руководство и участие в разработке технических условий и исследованиях на изготовление геодезических приборов и систем для геодезии и дистанционного зондирования.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО И ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ выпускников ОПОП 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

1.1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО), на базе которого университет осуществляет подготовку обучающихся, предъявляет к государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования, следующие общие требования, соблюдаемые университетом:

- государственная итоговая аттестация выпускников (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО;

- ГИА выпускников проводится на заседаниях государственных экзаменационных комиссий в установленные учебным планом сроки в соответствии с действующим Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- к ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования;

- требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному итоговому экзамену устанавливаются настоящей программой;

- выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с основной профессиональной образовательной программой обучающегося выполняется в виде магистерской диссертации;

- тематика ВКР направлена на решение задач профессиональной деятельности, указанных в пункте 2.3 основной профессиональной образовательной программы;

- при выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, научно

аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.2 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Общая трудоёмкость ГИА выпускников составляет 9 зачётных единиц.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИЕЙ ВЫПУСКНИКОВ

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК 6 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
	ИД-2УК 6 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
	ИД-3УК 6 Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.
	ИД-4УК 6 Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-1ОПК 1 Готов решать профессиональные задачи по геодезическому обеспечению градостроительства
	ИД-2ОПК 1 Может использовать современное координатно временное обеспечение для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования
	ИД-3ОПК 1 Готов к решению задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами
	ИД-4ОПК 1 Может использовать прикладную фотограмметрию, лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений
	ИД-5ОПК 1 Готов использовать материалы экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения
	ИД-6ОПК 1 решает производственные и исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	ИД-1ОПК 2 Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию
	ИД-2ОПК 2 Готов оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли
ОПК-3 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-1ОПК 3 Имеет представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании
	ИД-2ОПК 3 Осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен оценивать результаты научных исследований и	ИД-1ОПК $_4$ Использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования
	ИД-2ОПК 4 Оценивает результаты научно-технических разработок,

обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях	научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии
ОПК-5 Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1ОПК 5 Имеет представление об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах
	ИД-2ОПК 5 Готов к участию в процессе подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК-1 Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1ПК 1 Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий
	ИД-2ПК 1 Руководит полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий
	ИД-3ПК 1 Обеспечивает повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
ПК-2 Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-1ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ
	ИД-2ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ
	ИД-3ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки
	ИД-4ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ
ПК-3 Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий государственного илимуниципального уровня	ИД-1ПК 3 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем
	ИД-2ПК 3 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем
	ИД-3ПК 3 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем

В соответствии с «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» государственная итоговая аттестации выпускников магистратуры 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие связи между ними	Полнота **знаний**	Способы анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	Выполнение и защита ВКР
		Наличие **умений**	Анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Способом осуществления анализа проблемных ситуаций,	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических	

			выявляя ее составляющие связи между ними	анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	(профессиональных) задач осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	(профессиональных) задач осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	
	ИД-2$_{УК-1}$ Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения	Полнота **знаний**	Способы осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Выполнение и защита ВКР
		Наличие **умений**	Осуществлять поиск алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
	ИД-3$_{УК1}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов,	Полнота **знаний**	Методы разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения	

	предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности		внешнее окружение планируемой деятельности	на внешнее окружение планируемой деятельности	на внешнее окружение планируемой деятельности	поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	
		Наличие **умений**	Разрабатывать стратегию достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	
УК-2	ИД-1$_{УК-}$ Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые	Полнота знаний	Методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Разрабатывать концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках	

	результаты и возможные сферы их применения					обозначенной проблемы	обозначенной проблемы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	
	ИД-2УК Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Полнота знаний	Способы рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	
		Наличие умений	Рассматривать результаты деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования	

				достижения	достижения	последовательности шагов для его достижения	последовательности шагов для его достижения	
	ИД-3УК Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами	Полнота знаний	Знает основы организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Организовывать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и	Выполнение и защита ВКР

			работу команды необходимыми ресурсами	команды необходимыми ресурсами	команды необходимыми ресурсами	конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	
	ИД-4 УК Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Полнота знаний	Знает о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Применять знания о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Применения знаний о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Выполнение и защита ВКР
	ИД-5 УК Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику	Полнота знаний	знает возможные пути внедрения в практику результатов проекта	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внедрения в	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внедрения в	Выполнение и защита ВКР

	результатов проекта (или осуществляет его внедрение).					практику результатов проекта	практику результатов проекта	
		Наличие умений	Умеет предлагать возможные пути в практику результатов проекта	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки предложения возможных путей в практике результатов проекта	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	Выполнение и защита ВКР
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1$_{УК}$ Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Полнота знаний	Знает о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных)	Выполнение и защита ВКР

			работу команды для достижения поставленной цели	основе организует работу команды для достижения поставленной цели	основе организует работу команды для достижения поставленной цели	задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	
	ИД-2$_{УК}$ Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Полнота знаний	Знает об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет учитывать социальную и профессиональную деятельность интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки учета социальной и профессиональной деятельности учитывать социальную и профессиональную деятельность интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	Выполнение и защита ВКР
	ИД-3$_{УК}$ Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий,	Полнота знаний	Знает о навыках преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач преодоления	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач преодоления	Выполнение и защита ВКР

	споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий		основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты	конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	
		Наличие умений	Умеет применять навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	Выполнение и защита ВКР
	ИД-4$_{УК}$ Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Полнота знаний	Имеет знания планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Имеет умения планирования командной работы,	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных)	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных)	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных	Выполнение и защита ВКР

			распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Выполнение и защита ВКР
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1$_{УК}$ Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Полнота знаний	Знает об осуществлении академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативны	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке,	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке,	Выполнение и защита ВКР

			е технологии	коммуникативные технологии	коммуникативные технологии	используя современные информационно-коммуникативные технологии	используя современные информационно-коммуникативные технологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{УК}$ Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Полнота знаний	Имеет знания работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	умеет работать с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков	Имеет навыки	имеющихся навыков	имеющихся навыков в	имеющихся навыков и	имеющихся навыков и	Выполнение и

		(владение опытом)	работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	защита ВКР
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1$_{УК}$ Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Полнота знаний	Знает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и	Выполнение и защита ВКР

			обычаев и различий в поведении людей			различий в поведении людей	различий в поведении людей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{ук}$ Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Полнота знаний	Знает о создании недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет создавать недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1$_{УК}$ Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Полнота знаний	Знает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР

			поведении людей					
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{УК}$ Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Полнота знаний	Знает о создании недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет создавать недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки создания	имеющихся навыков недостаточно для	имеющихся навыков в целом достаточно для	имеющихся навыков и мотивации в целом	имеющихся навыков недостаточно для	Выполнение и защита ВКР

			недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
	ИД-З$_{ук}$ Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Полнота знаний	Знает о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Выполнение и защита ВКР

			рынка труда			деятельности и требований рынка труда		
	ИД-4$_{ук}$ Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Полнота знаний	Знает об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе	ИД-1$_{опк}$ Готов решать профессиональные задачи по геодезическому обеспечению градостроительства	Полнота знаний	Знает о решение профессиональных задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет решать профессиональные задачи по	имеющихся умений недостаточно для решения практических	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения	имеющихся умений недостаточно для решения практических	Выполнение и защита ВКР

фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования			геодезическому обеспечению градостроительства	(профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	(профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	(профессиональных) задач об по геодезическому обеспечению градостроительства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки решения профессиональных задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Может использовать современное координатно-временное обеспечение для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Полнота знаний	Знает основы использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать современное координатно-временное обеспечение для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования современных	имеющихся навыков недостаточно для решения практических	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических	Выполнение и защита ВКР

			координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	(профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	(профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	стандартных практических (профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	(профессиональных) задач использования современных координатно- временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	
	ИД-3опк Готов к решению задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Полнота знаний	Знает решение задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет решать задачи по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки решения задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Выполнение и защита ВКР
	ИД-4опк Может использовать	Полнота знаний	Знает об использовании прикладной	имеющихся знаний недостаточно для решения практических	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических	Выполнение и защита ВКР

	прикладную фотограммет рию, лазерную съемку при строительств е и эксплуатации инженерных сооружений		фотограмметрии , лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	(профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	(профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	стандартных практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	(профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	
		Наличие умений	Умеет использовать прикладную фотограмметрию , лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком использования прикладной фотограмметрии , лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Выполнение и защита ВКР
	ИД-5опк Готов использовать материалы экологическог о картографиро вания при выполнении специализиро ванных инженерно-геодезических работ при	Полнота знаний	Знает об использовании материалов экологического картографирован ия при выполнении специализирова нных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании,	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании,	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании,	Выполнение и защита ВКР

	изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения		эксплуатации инженерных объектов разного назначения	строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	
		Наличие умений	Умеет использовать материалы экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком использования материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	Выполнение и защита ВКР
	ИД-6опк Решает производственные и	Полнота знаний	Знает решение производственных и исследовательск	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных)	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных)	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных)	Выполнение и защита ВКР

	исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска		их задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	
		Наличие умений	Умеет решать производственные и исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком решения производственных и исследовательских задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-	ИД-1опк Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и	Полнота знаний	Знает о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования,	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования,	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования,	Выполнение и защита ВКР

технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционн ого зондирован ия Земли	дистанционно го зондирования , разрабатыват ь научно-техническую, проектную и служебную документаци ю		научно-техническую, проектную и служебную документацию	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	
		Наличие умений	Умеет проводить научно-исследовательск ие работы и научно-исследовательск ие разработки в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проведения научно-исследовательск их работ и научно-исследовательск их разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Готов оформлять научно-технические отчеты,	Полнота знаний	Знает об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций,	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических	Выполнение и защита ВКР

	обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли		рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	
		Наличие умений	Умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыки оформления научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-1опк Имеет представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Полнота знаний	Знает о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать программное обеспечение для обработки и	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном	Выполнение и защита ВКР

			анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	(профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования программное обеспечение для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает основы осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления поиска, обработки и анализа	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления	Выполнение и защита ВКР

			информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	(профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-4 Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях	ИД-1опк Использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Полнота знаний	Знает методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного	Выполнение и защита ВКР

				зондирования	зондирования	геодезии и дистанционного зондирования	зондирования	
	ИД-2опк Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Полнота знаний	Знает критерии оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Выполнение и защита ВКР

ОПК-5 Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1опк Имеет представление об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Полнота знаний	Знает об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать основные программы профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Готов к участию в процессе подготовки и	Полнота знаний	Знает о подготовке и реализации образовательных программ в	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и	Выполнение и защита ВКР

	реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности		сфере профессиональной деятельности	реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	(профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	
		Наличие умений	Умеет подготавливать и реализовывать образовательные программы в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
ПК-1 Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1пк Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий	Полнота знаний	Знает о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет планировать инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков	Владеет	имеющихся навыков	имеющихся навыков в	имеющихся навыков и	имеющихся навыков	Выполнение и

		(владение опытом)	навыком планирования инженерно-геодезических изысканий	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	защита ВКР
	ИД-2пк Руководит полевыми и камеральным и работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Полнота знаний	Знает основы руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет руководить полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
	ИД-3пк Обеспечивает повышение эффективности инженерно-	Полнота знаний	Знает об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения	Выполнение и защита ВКР

	геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией		изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
		Наличие умений	Умеет обеспечивать повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	Выполнение и защита ВКР

ПК-2 Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-1пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навык осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2пк Готов	Полнота знаний	Знает о готовности	имеющихся знаний недостаточно для	имеющихся знаний в целом достаточно для	имеющихся знаний и мотивации в целом	имеющихся знаний недостаточно для	Выполнение и защита ВКР

	осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ		осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ информацией	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
	ИД-3пк	Полнота знаний	Знает основы	имеющихся знаний	имеющихся знаний в	имеющихся знаний и	имеющихся знаний	Выполнение и

	Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки		осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрировани ю материалов космической съемки	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешиф-рированию материалов космической съемки	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрировани ю материалов космической съемки	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешиф-рированию материалов космической съемки	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрировани ю материалов космической съемки	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешиф-рированию материалов космической съемки	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Выполнение и защита ВКР
	ИД-4пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координация выполнения	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса	Выполнение и защита ВКР

	комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ		тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе исполь-зования данных ДЗЗ	операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологические обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе исполь-зования данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе исполь-зования данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
ПК-3 Способен вести технологическое обеспечение и	ИД-1пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации	Выполнение и защита ВКР

координацию выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий государственного илимуниципального уровня	выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем		подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке	Выполнение и защита ВКР

	обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем		информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР
	ИД-3пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса	Выполнение и защита ВКР

	координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем		модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоин-формационных систем	операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	
		Наличие умений	Умет осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР

3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Общие положения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование проведение государственного экзамена в рамках ГИА выпускников установлено по решению ученого совета университета.

ГИА выпускников представляет собой завершающий этап теоретической подготовки обучающегося, позволяющий определить степень освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования и уровень соответствия сформированных у выпускника компетенций требованиям ФГОС ВО.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ФГОС ВО, на базе которого университет ведёт подготовку магистрантов по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, предъявляет к государственной итоговой аттестации магистрантов следующие соблюдаемые университетом общие требования:

–требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением;

–выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с областью и объектами профессиональной деятельности магистров с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр. **Область профессиональной деятельности**

выпускников, освоивших программу магистратуры 21.04.03. Геодезия и дистанционное зондирование, включает:

-получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли, ее недрах, объектах космического пространства, отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах;

-осуществление координатно-временной привязки объектов, явлений и процессов на поверхности Земли и в окружающем космическом пространстве, построение цифровых моделей местности;

-организацию и осуществление работ по сбору и распространению пространственных данных как на территории Российской Федерации в целом, так и в отдельных ее регионах с целью развития инфраструктуры.

Объектами профессиональной деятельности

выпускников, освоивших программу магистратуры, являются поверхность Земли, других планет и их спутников, территориальные и административные образования, искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли и других планет, а также околоземное космическое пространство, геодинамические явления и процессы, гравитационные, электромагнитные и другие физические поля.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

В ОПОП 21.04.03. Геодезия и дистанционное зондирование, реализуемой в Омском ГАУ, выбраны два вида профессиональной деятельности: производственно-технологическая и проектно-изыскательская.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть ориентирована на области профессиональной деятельности и направлена на решение профессиональных задач, указанных в ФГОС ВО, а объектом ВКР являются объекты профессиональной деятельности.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Трудоёмкость раздела «Государственная итоговая аттестация» составляет 9 зачётных единиц.

В соответствии с указанным выше ФГОС ВО, содержащиеся в данном учебно-программном документе требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены университетом самостоятельно.

3.2. Целевая направленность процесса подготовки магистерской диссертации. Общие требования к ней

3.2.1 Работа над магистерской диссертацией должна осуществляться на основе понимания магистрантом её места среди других видов учебной и научной работы, осуществляемой в ходе обучения по ОПОП 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование. При этом он должен учитывать следующее:

1) магистерская диссертация представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением профессиональных задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант;

2) процесс подготовки магистерской диссертации должен быть ориентирован на достижение совокупности перечисленных в таблице 1 учебных, научных и прикладных (практически значимых) целей;

3) при подготовке магистерской диссертации должны быть обеспечены:

– авторская самостоятельность; полнота исследования;

– высокий теоретический и практический уровень выполненной диссертации;

– внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала диссертации;

– грамотное изложение текста диссертации на русском литературном языке.

4) Магистерская диссертация должна отвечать ключевым требованиям по содержанию:

– систематизация теоретических, методологических и нормативно-правовых источников по теме исследования;

– выявление актуальных проблем или перспектив совершенствования предмета исследования магистерской диссертации по итогам проведённого анализа;

– разработка обоснование рекомендаций по совершенствованию технологий геодезических работ реальным и/или потенциальным потребителям результатов диссертационных исследований;

– наличие в разработанных рекомендациях элементов авторской научной, методологической и (или) практической новизны, практической значимости.

Таблица 1

Совокупность целей процесса подготовки МД	
Категория целей	Цели, отнесённые к данной категории
Учебные цели	1) Опираясь на результаты предшествующей и параллельно осуществляемой магистрантом учебной и научной деятельности развить (на подготовительном и основном этапах выполнения МД) и завершить формирование и закрепление (на заключительном этапе) общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ОПОП 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование; 2) Приобрести опыт выполнения выпускной квалификационной работы 3) Подготовиться к успешному прохождению государственного аттестационного испытания в виде публичной защиты МД
Научные цели	1) В результате диссертационного исследования получить непосредственный научный результат виде нового знания о состоянии объекта и предмета исследования, происходящих процессов, методик, методов, и способов решения новых или усовершенствованных технологических операций
	2) Подготовить не менее 3 научных публикаций
	3. Подготовить практические рекомендации для внедрения в сфере геодезии.

3.3 Этапы и график работы над магистерской диссертацией

План подготовки магистерской диссертации отражается в трех элементах индивидуального учебного плана магистранта: научно-исследовательская работа магистранта; производственная практика магистранта и государственная итоговая аттестация магистранта (Таблица 2). При этом диссертационные исследования в рамках НИРМ осуществляются параллельно с изучением дисциплин учебного плана и выполнения, предусмотренных Планом-программой НИРМ мероприятий и работ. Работа над магистерской диссертацией состоит из трех этапов: подготовительного, основного и завершающего (Таблица 2). На подготовительный и основной этапы подготовки магистерской диссертации отводится 45-55% общей трудоёмкости (в зависимости от уровня подготовленности студента и сложности выполняемого исследования).

Таблица 2

Этапы подготовки магистерской диссертации

Подготовительный этап	В период осуществления учебного процесса и выполнения НИР 1 семестра
Основной этап	В период осуществления учебного процесса, прохождения практики и выполнения НИР 2-3 семестра
Завершающий этап работы над МД	С 39 по 42 неделю II года обучения; трудоёмкость всего 4 недель (6 з.е.)
Предзащита МД на выпускающей кафедре	43 неделя II года обучения
Защита магистерской диссертации	44 неделя II года обучения

На каждом этапе работы над магистерской диссертацией обучающийся решает соответствующие обобщённые задачи, отражаемые в его индивидуальном учебном плане.

3.4. Примерная тематика и темы магистерских диссертаций

3.4.1 В соответствии с предполагаемым видом будущей профессиональной деятельности, карьерными планами на перспективу магистрант на первом курсе в рамках НИР при консультационной поддержке со стороны выпускающей кафедры определяется:

– с примерной темой диссертационного исследования;

– с предполагаемым объектом исследования в соответствие с объектами профессиональной деятельности магистров.

3.4.2 Примерная тематика ВКР (как оценочное средство ГИА) определяется выпускающей кафедрой . геодезии и дистанционного зондирования с учетом области, объектов профессиональной деятельности магистров и решения профессиональных задач по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, а также целей данного аттестационного испытания и критериев оценки его результатов. Тематика ВКР ежегодно формируется с учётом имеющейся в университете возможности обеспечить качественное научное руководство по включённым в неё тематическим направлениям. Она утверждается на выпускающей кафедре геодезия и дистанционное зондирование, обсуждается и согласуется с работодателями, обсуждается и утверждается на ученом совете землеустроительного факультета.

Примерные темы исследований:

1)исследование и совершенствование технологии ориентирования космических снимков по контурным и квазиопорным точкам для целей создания ортофотопланов;

2)исследование и совершенствование технологии создания цифровой топографической основы различных масштабов с использованием цифровой фотограмметрической станции «PHOTOMOD»;

3)исследование и совершенствование технологии инженерно-геодезических изысканий в строительстве;

4)геодезический мониторинг состояния магистральных трубопроводов;

5)инженерно-геодезические работы при возведении многоэтажных зданий и сооружений различного типа;

6)Исследование комплекса геодезических работ при кадастровых съемках;

7) исследование современных технологий геодезических работ при межевании;

8)комплекс геодезических работ на месторождениях полезных ископаемых;

9) исследование и разработка альбомов эталонов для топографического и сельскохозяйственного дешифрирования в электронном виде;

10) исследование и совершенствование технологии геодезических работ при инвентаризации земель ;

11)современные технологии геодезических работ при выполнении топографических съемок местности наземными методами и методами дистанционного зондирования;

12)технология создания топографических планов различных масштабов с использованием программного комплекса «CREDO»;

13) исследование и совершенствование технологии инженерно-геодезических изысканий на различных промышленных площадках и линейных сооружениях.

14) исследование и разработка технологии геодезического мониторинга земель и инженерных сооружений.

3.4.3 Магистранту предоставляется право выбрать тему ВКР из предложенной научным руководителем тематики, руководствуясь научными интересами и практическим опытом, либо предложить свою с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Предварительную тему ВКР закрепляют за студентом по его личному письменному заявлению установленной формы, при наличии согласия научного руководителя. Предварительная тема

магистерской диссертации может быть скорректирована, в том числе – после прохождения практики на объекте исследования, сопровождающейся сбором практического материала, информации для написания основного раздела диссертации. Окончательная тема магистерской диссертации утверждается приказом ректора, не позднее 1 месяца до окончания 3 семестра обучения.

3.4.4 В зависимости от направленности исследования и характера решаемых задач магистерские диссертации могут быть следующих видов: – научно-исследовательская магистерская диссертация; – научно-практическая магистерская диссертация.

3.4.5 Научно-исследовательская магистерская диссертация должна быть ориентирована на выдвижение и логическое обоснование научных гипотез о структуре, свойствах и закономерностях изучаемых явлений (процессов), или на выявление тенденций развития содержания структуры и технологии геодезических работ. В таком исследовании разрабатываются теоретические проблемы и закономерности современных технологий геодезических работ. Конечными научными результатами таких работ являются конкретные предложения о разработке или совершенствовании технологий геодезических работ. Объектами исследования могут выступать технологии геодезических работ различного назначения.

Результатами научно-исследовательских диссертаций могут быть:

– анализ современных технологий получения геопространственных данных, тенденции их изменения, выявление и описание закономерностей,

– теории математической обработки результатов геодезических измерений,

- теории математического моделирования различных процессов изучаемых методами геодезии и дистанционного зондирования;

– разработка новых принципов проведения геодезических работ, методик измерения, оценки измеренных и уравненных величин, геодезического обеспечения строительства.

3.4.6 Научно-практическая магистерская диссертация должна быть ориентирована на проверку, подтверждение теоретических гипотез на практике путем сбора, обработки и обобщения данных, выявление и анализ документов и фактов, разработку конкретных рекомендаций по совершенствованию геодезических технологий и систем.

Данный вид диссертации ориентирован на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем, как правило, в увязке с конкретными условиями места и времени. Таким образом, теория выступает базой (основой) для прикладных исследований. Объектами исследования могут быть технологии геодезических работ различного назначения.

Результатами научно-практических диссертаций могут быть:

– анализ современных технологий геодезических работ, выявление и описание закономерностей;

– вопросы математической обработки результатов геодезических измерений;

- математическое моделирование различных процессов изучаемых методами геодезии и дистанционного зондирования;

– совершенствование современных технологий проведения геодезических работ, методики измерения, оценки измеренных и уравненных величин, геодезическое обеспечение строительства.

Выбор вида диссертации зависит от индивидуальных целей обучения в магистратуре и карьерных планов магистранта. Научно-исследовательский вид диссертации рекомендуется выбирать магистрантам, которые в дальнейшем планируют подготовку и защиту кандидатской диссертации. В этом случае магистерская диссертация может стать проектом кандидатской диссертации или отдельных её частей. Научно-практический вид диссертации позволит магистранту на высоком квалификационном уровне провести научно-прикладное исследование по заказу предприятия, на котором ранее работал или планирует работать магистрант. Выполнение данного вида диссертации поможет магистранту развить компетенции углубленного анализа и научно-обоснованного решения проблем с учетом специфики конкретного предприятия, групп предприятий или отраслей. Вся работа по организации выбора и закрепления тем магистерских диссертаций и научных руководителей проводится руководителем магистерской программы. На первом этапе выпускающая кафедра предоставляет магистрам примерный перечень тем магистерских диссертаций или предлагает магистрантам пойти по пути самостоятельного поиска тематического направления своего научного исследования. После первого этапа тема выбирается и формулируется магистрантом совместно с научным руководителем. При выборе темы следует учесть направленность магистерской программы, вид диссертации (научно-исследовательский, научно- практический), а также актуальность и новизну темы с точки зрения науки и практики. Магистерская диссертация должна быть ориентирована на решение актуальной научной, технической или технологической задачи с использованием новых, разработанных магистрантом подходов (методов, методик, алгоритмов, классификаций и т. п.). Разработанные магистрантом подходы к решению задачи придадут диссертации требуемую научную новизну. Тема магистерской диссертации должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач практического характера.

3.4.7 Для подготовки выпускной квалификационной работы магистрант выбирает научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава землеустроительного факультета, научные интересы (содержание опубликованных научных работ) которого соответствуют тематике диссертационного исследования магистранта. Научный руководитель должен иметь базовое образование для направления 21.04.03 – Геодезия и дистанционное зондирование, ученую степень и (или) ученое звание. Функции научного руководителя магистранта в рамках ГИА устанавливаются Положением о магистерской подготовке (магистратуре) в ФГБОУ ВО Омский ГАУ по программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования; требования к его научной квалификации и активности – ФГОС ВО по направлению 21.04.03 – Геодезия и дистанционное зондирование.

3.5 Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна иметь структуру, которая является общепринятой и обязательной для выпускных работ принятой на выпускающей кафедре.

Особенности выполнения разделов выпускной квалификационной работы, а также особые указания к выполнению раздела «Безопасность жизнедеятельности и экологической безопасности на объекте работ и основные требования к оформлению выпускной квалификационной работы курирует и проверяет руководитель обучающегося закрепленный приказом по университету.

3.6 Отзыв руководителя и рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускающая кафедра должна представить ВКР вместе с письменными отзывами научного руководителя и рецензента секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за 2 дня до защиты. Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению работы на защиту.

На законченную и оформленную ВКР научный руководитель дает *отзыв*. В нем отражаются следующие основные положения:

- определение характера материалов, использованных при разработке ВКР и объем самостоятельной работы дипломника;
- определение объема и значения НИР;
- использование в работе современных данных научных исследований и передового опыта;
- соответствие магистерской диссертации требованиям нормативных документов (ГОСТ, СНиП и др.) выпускающей кафедры;
- подготовленность автора магистерской диссертации по базовым и профилирующим дисциплинам к самостоятельной профессиональной деятельности, степень его участия в выполнении научно-исследовательской работе за период обучения и апробация ее материалов на семинарах, заседаниях кружков и конференций;
- общая оценка и определение характера магистерской диссертации;
- предложение по внедрению результатов магистерской диссертации;
- заключение о целесообразности присвоения степени магистра.

ВКР подлежат *рецензированию*. Основанием для допуска магистерской диссертации на рецензирование является положительный отзыв руководителя магистерской диссертации. Порядок рецензирования устанавливается высшим учебным заведением.

Состав рецензентов определяется выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных работников производства, научно-педагогических работников сторонних образовательных организаций высшего образования, научных работников исследовательских учреждений и кафедр, соответствующих профилю подготовки выпускника.

На рецензирование вместе с направлением выпускник должен представить пояснительную записку с заданием на проектирование и проектные. Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

Рецензия должна содержать анализ результатов работы выпускника и включать следующие моменты:

- производственное значение и актуальность темы магистерской диссертации;

- пригодность исходных данных;

- краткий анализ и оценка содержания работы, методики её выполнения и обоснования, объёма и качества проделанной дипломником работы;

- недостатки магистерской диссертации и замечания;

- особенности магистерской диссертации;

- наличие элементов научного исследования, применение ЭММ и ПЭВМ;

- возможность рекомендовать работу для использования в производстве, для внедрения в научно-исследовательскую работу кафедры или учебный процесс.

В рецензии указывается, заслуживает ли дипломник присвоения степени магистра по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Обычный объем рецензии – до двух страниц машинописного текста. В ней **не рекомендуется** подробно по каждому разделу описывать содержание. Если рецензент оценил магистерской диссертацию «неудовлетворительно», то он обязан присутствовать на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

После рецензирования правка магистерской диссертации **не допускается**. После получения рецензии и не позже, чем за два дня до защиты ВКР, магистерской диссертации в полном объеме предъявляется заведующему выпускающей кафедрой для допуска обучающегося к публичной защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.7 Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)

В установленные для сдачи ВКР сроки обучающийся самостоятельно проверяет работу на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

В соответствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» обработку и анализ отчетов о результатах проверки, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

3.8 Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за 14 дней до даты заседания государственной экзаменационной комиссии проводится процедура предварительной защиты ВКР на комиссии, созданной распоряжением декана факультета. Заседание комиссии оформляется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в государственную экзаменационную комиссию для защиты.

Представив ВКР в государственную экзаменационную комиссию, обучающийся готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

- представление защищающегося председателем государственной экзаменационной комиссии и оглашение темы работы;

- доклад обучающегося;

- ответы на вопросы;

- оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на работу;

- оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);

- заключительное слово (1-2 мин) защищающегося с ответами на замечания рецензента;

- объявление председателем государственной экзаменационной комиссии окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание государственной экзаменационной комиссии. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения государственной экзаменационной комиссии оглашаются в тот же день.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена..

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

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3.9. Планирующая документация магистранта по подготовке выпускной квалификационной работы

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы Задание магистранту на выполнение выпускной квалификационной работы формируется научным руководителем (по установленной форме), исходя из общей тематической направленности НИР; избранной магистрантом научной специализации, объекта наблюдения, предварительной темы. При этом уточняются требования к содержанию, оформлению и процессу выполнения ВКР, исходные данные для её написания, перечень (примерный) подлежащих разработке основных вопросов.

Задание магистранту на выполнение выпускной квалификационной работы согласовывается с заведующим кафедрой геодезии и дистанционного зондирования.

3.10 Организация рубежного контроля и корректировки хода работы над магистерской диссертацией

Настоящей программой предусмотрено систематическое проведение диагностического рубежного контроля хода работы магистранта над диссертацией, имеющего целью своевременное выявление и организацию корректировки (при необходимости) как содержательной стороны, так и темпов работы. Система рубежного контроля по содержанию ВКР основана на сочетании публичной отчётности магистранта перед научным руководителем (см. таблицу 4)

Таблица 4

Этапы работы над МД

Форма публичной отчётности	Отчётность перед научным руководителем
1. Контроль на подготовительном и основном этапах, реализуемых в рамках НИР и практик	
Выступление-презентация на НИС, связанная с обоснованием темы МД, целей, задач, объекта и предмета исследования	Обоснование темы МД, целей, задач, объекта и предмета исследования (в форме доклада-презентации)
Выступление-презентация на НИС «итоги практики и корректировки направления НИРМ»	Отчет о практике, структура диссертации
Выступление-презентация на НИС по материалам первой главы МД	МД Вариант первой главы МД
Выступление-презентация на НИС аналитическая часть работы	презентация доклад, таблицы, чертежи
Выступление-презентация на НИС по предварительным материалам второй и третьей главы МД	Вариант второй и третьей главы МД

2 Контроль на завершающем этапе работы над МД (до предзащиты)	
Не предусмотрено	Магистерская диссертация (не переплетенная)
	Автореферат МД
	Текст доклада (для выступления на защите МД)
	Иллюстрационный материал для членов ГЭК
	Электронная презентация (к выступлению на защите МД)
Предзащита	

Этапы работы над магистерской диссертацией контролируются научным руководителем магистранта и руководителем образовательной программы магистратуры.

3.11. Структура и содержание магистерской диссертации

1 Основные требования к структуре и изложению материала магистерской диссертации

В соответствии с ГОСТ 7.32-91 структурными элементами работы являются:

-титульный лист;
-задание на выполнение ВКР;
-содержание;
- реферат;
-введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Изложение материала в диссертации должно быть последовательным и логичным. Все разделы (подразделы) должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одного раздела (подраздела) к другому.

Изложение материала в диссертации должно быть конкретным, при этом важно не просто описание, а критический разбор и анализ полученных данных.

Титульный лист является первой страницей работы. На титульном листе приводятся следующие сведения:

-наименование организации (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина**»,** факультет, кафедра);
- код и название направления подготовки;
-сведения о допуске к защите с подписью заведующего кафедрой;
- ФИО исполнителя;
- тема;
-наименование работы;
-руководитель;
-место и дата составления работы.

Содержание включает реферат, введение, наименование всех разделов, пунктов и заключение, с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы.

Реферат.• Сущность и назначение реферата заключается в кратком изложении (с достаточной полнотой) основного содержания работы, в передачи новой проблемной информации, содержащейся в ней. Целевое назначение реферата - дать в сжатом виде достаточную информацию об особенностях работы.

Реферат должен содержать сведения об объеме работы, количества иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных литературных источников. Затем приводится перечень (от 5 до 15) ключевых слов (словосочетаний), которые в совокупности дают представление о содержании работы. Далее идет текст реферата, объем которого должен быть в пределах от 500 до 2000 знаков. Указывают объект, методы проведения исследований, результаты работы, основные выводы. В реферате отражают краткое содержание (в пределах двух- трех предложений) каждого раздела работы. Следует избегать повторения наименований, разделов и подразделов. Объем реферата одна - две страницы.

Во введении к диссертации: Введение должно отражать оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы. Во введении должна быть показана актуальность и новизна темы, цель и задачи, решаемые в дипломной работе, определены объект и предмет исследования. Введение отражает: связь темы с решением современных задач производства, роль топографо-геодезических и фотограмметрических работ в решении этих задач; конкретные технические задачи, решаемые на объекте; исходные материалы, послужившие основой для выполнения дипломной работы. Объем введения 2-3 страницы.

• **Основная часть магистерской диссертации** может состоять из 3-4 разделов, которые включают подразделы, пункты и подпункты.

Как правило, в первом разделе приводят основные теоретические положения данной области геодезии. Обязательно дается аналитический обзор литературы по исследуемому вопросу.

Второй раздел посвящен анализу технологий, используемых на исследуемом объекте. Каждая диссертация должна иметь практическую (расчетную) часть или полностью посвящается исследовательской теме, в которой дается характеристика и оценка исходных материалов, методика решения поставленных задач или проводимых исследований, полученные результаты и их анализ.

В третьем разделе автор предлагает решение выявленных проблем на уровне модели, расчета, обосновывает рекомендации практического характера по совершенствованию существующих или разработке новых технологий. Отдельными подразделами могут быть выделены вопросы охраны труда и техники безопасности, которые могут быть включены с другими вопросами в раздел по организации работ на объекте.

Каждый раздел должен заканчиваться выводом по разделу.

• **Заключение** должно содержать краткие выводы по результатам работы, разработку рекомендаций по конкретному использованию результатов в дипломной работе, включать конечные количественные показатели по видам работ (объему, параметрам, точности, трудовым и денежным затратам). Объем заключения 3-4 страницы.

• **Список использованных литературных источников** может включать как изданную в печати литературу, Интернет-ресурсы, так и материалы не опубликованные, в том числе производственные (проекты, отчеты и др.). Список должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

• **В приложении** помещают вспомогательный материал, как-то: исходные статистические данные для исследований, журналы измерений, каталоги, результаты уравнительных вычислений, предвычисление точности, чертежи геодезических знаков, схемы планово-высотного обоснования, если они на развернутых листах, копии фрагментов различных планов, профилей и т.п.

2 Требования к оформлению магистерской диссертации Общие правила оформления

Диссертация должна быть тщательно отредактирована и подписана автором. Небрежно оформленные работы Государственная аттестационная комиссия к публичной защите не принимает. Средний объем магистерской диссертации 60-80страниц без приложений.

ВКР представляют в виде рукописи с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне стандартной белой бумаги формата А4 210х297 мм в переплете с твердыми обложками.

Размеры полей на листе: левое – 30, верхнее – 20, нижнее – 20, правое – 15 мм. Абзац начинают отступом, равным 10 мм. На листе размещается примерно 26-28 строк текста (полуторный межстрочный интервал). Размер шрифта – 14, гарнитура – Times New Roman. Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер страницы проставляется арабскими цифрами по центру внизу листа, начиная со 2 страницы. На титульном листе номер страницы не ставится. Рисунки и таблицы располагаются на отдельных страницах и включаются в общую нумерацию. Библиографический список необходимо также включать в общую нумерацию. Оформление текстовой части Текст магистерской диссертации делится на разделы и подразделы. Каждый раздел начинается с новой страницы. Заголовки выделяют шрифтом. Номера подразделов состоят из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела и раздела точка не ставится. Пример:

1 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

1.1 Геодезическое съемочное обоснование

Заголовки разделов и подразделов основной части располагают в середине строки без точки в конце, не подчёркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел работы начинается с новой страницы. Заголовки раздела печатаются прописными буквами, жирным шрифтом, 16 кеглем. Заголовки подразделов также располагаются по центру, прописными буквами, жирным шрифтом, 14 кеглем. Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками и текстом при выполнении текстового материала должно быть равно двум одинарным интервалам, между текстом и заголовком следующего подраздела – двум одинарным интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела равно одному одинарному интервалу.

В тексте применяют термины, определения, обозначения и сокращения, установленные действующими стандартами. Сокращения русских слов и словосочетаний в работе применяют в соответствии с ГОСТ 7.12-93. В тексте выпускной работы не допускается: - применять обороты разговорной речи; - применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке; - применять произвольные словообразования.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин, а следует писать слово "минус";

- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), >= (больше или равно), <= (меньше или равно), =/ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

При оформлении текстовой части допускаются общепринятые сокращения: км, га, м, и другие. Допустимы сокращения с. – страница, г. – год, г.г. – годы, т.е. – то есть, т.д. – так далее.

•Для лучшего восприятия содержания текста следует делить его на абзацы.

• Нумерация страниц в работе должна быть сквозной. Первой страницей считается титульный лист, но номер на ней не ставиться. Номер страницы проставляют арабскими цифрами в низу страницы по центру, начиная со второй страницы.

•Внутри текста могут быть приведены перечисления. Перед перечислением ставится двоеточие. Перед каждой позицией следует ставить дефис и располагать ее с новой строки с соблюдением абзацного отступа.

Пример1

Геодезической основой межевания служат пункты:

- государственной геодезической сети;
- полигонометрии 4 класса и 1 разряда;
- вновь создаваемой опорной межевой сети.

Пример2

Проектирование опорной сети состоит из следующих этапов:

а) разработка схемы размещения марок на территории строительства;

б) расчет точности определения отметок реперов, обеспечивающий требуемые допуски, для чего:

1)устанавливают необходимую точность проектируемой сети;

2) вычисляют ожидаемую точность.

Иллюстрации

•Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами.

Пример

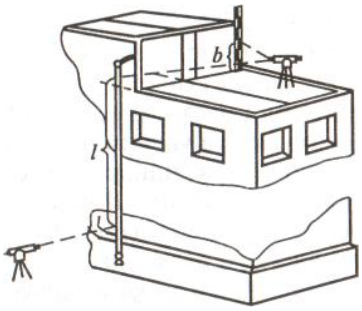

Рисунок 1- Схема передачи отметки с исходного на монтажный горизонт

Таблицы

Цифровой материал оформляется в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Даже если в работе всего одна таблица, она нумеруется и обозначается «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах каждого раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядного номера таблицы, разделенных точкой. Точка после номера таблицы не ставится. Таблица каждого приложения обозначается отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Пример

Таблица1-Характеристика теодолитных ходов

Класс триангуляции	Длина сторон, км	Допустимая средняя квадратическая погрешность измерения углов	Допустимая невязка в треугольниках	Допустимая относительна погрешность базисной стороны
1	20-25	0,7"	3,0"	1:400 000
2	7-20	1,0"	4,0"	1:300 000
3	5-8	1,5"	6,0"	1:200 000
4	2-5	2,0"	8,0"	1:200 000

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах, то в заголовке каждой графы указывают соответствующую единицу измерения и перед ней ставят запятую. Если же параметры, размещенные в таблице, выражены в одинаковой величине, обозначение данной величины помещают над таблицей ниже заголовка с правой стороны и пишут словами с прописной буквы.

Цифры в графах таблицы располагают, так чтобы классы чисел по всей графе располагались точно одно под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков**.** Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк.

Формулы

Формулами в рукописи дипломной работы обозначаются символы, установленные государственными стандартами. Формула приводится по тексту, на отдельной строке и после ссылки на нее. Выше и ниже каждой формулы оставляют не менее одной свободной строки. Формулы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или нумерацией в пределах раздела дипломной работы. Единственная в работе формула также нумеруется. Обозначение номера ставится на уровне формулы справа от нее в круглых скобках. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, приводятся под формулой. Пояснения к формулам пишут после запятой и с новой строки, которая начинается со слова «где».

Пример

Угловые невязки не должны превышать величины

$$f_{доп.} = \pm 2t \sqrt{n} \quad \text{, где} \qquad (3)$$

t – двойная точность теодолита,

n – количество углов в ходе.

Переносись формулу на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. Порядок написания в работе уравнений такой же, как и формул.

Ссылки

В дипломной работе обязательно должны быть приведены литературные источники, из которых использован исходный материал. Ссылки на них приводятся по тексту. Порядок построения списка литературных источников может быть различным: алфавитный, группировка в порядке

упоминания в работе, хронологический порядок. Алфавитное построение списка использованных источников - наиболее простой способ организации библиографического описания. Ссылки на литературные источники указывают порядковым номером по списку библиографического описания арабскими цифрами в квадратных скобках. Если ссылка ставится в конце предложения, порядковый номер ссылки заключается в скобку и точка ставится после скобки. Список оформляется стандартным заглавием «Библиографический список».

Список составляется согласно библиографическому описанию на различные виды документов, в соответствии с действующим ГОСТ 7.1-2003 и рекомендуется для использования при оформлении списка литературы к дипломной работе.

Примеры библиографического описания

Книги одного, двух и трех авторов

1.Генике А. А., Побединский Г. Г. Глобальные спутниковые системы определения местоположения и их применение в геодезии/А.А. Генике, Г.Г. Побединский –2-е изд.-М.: Картгеоцентр. 2004.-355 с.

2.Ямбаев Х.К. Геодезическое Инструментоведение / Х.К. Ямбаев, Н.Х. Голыгин. Практикум: Учеб. пособие для вузов.- М: «ЮКИС»,2005.-312 с.: ил.

Издания, не имеющие индивидуального автора

1.Геодезические методы исследования деформаций сооружений / Зайцев А.К. [и др.]. – М.: Недра, 1991. – 272 с.

2.Государственный доклад о состоянии промышленной безопасности опасных производственных объектов, рационального использования и охраны недр Российской Федерации в 2000 г. – М.: ГУП «НТЦ Промбезопасность», 2001. – 234 с.

Отдельный том многотомного издания

1.Антонович К.М. Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии. В 2-х томах. Том 1. Монография /К.М. Антонович. ГОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая академия-М. ФГУП «Картгеоцентр», 2005, 334 с.

Стандарты

1.ГОСТ Р.22.01–95. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения. – М.: Изд-во Стандартов, 1996. – 240 с.

2.*Инструкция* по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАС и GPS./М.: ЦНИИГАиК, 2002.-34 с.

3.СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. – М.: МИНСТРОЙ РОССИИ, 1997. – 44 с.

Статьи из журналов

1.Гуляев Ю.П. О геодезическом мониторинге природно-технических систем и оптимальном конструировании точности его топографо-геодезической основы / Ю.П. Гуляев, Е.А. Васильев // Геодезия и картография, 2001. – № 4. – С. 5–6.

2.ВойтенкоА.В. О точности передачи координат пунктов ГГС на вспомогательные пункты с помощью спутниковых приемников/А.В.Войтенко*, М.С.*Куприянов, А.В. Виноградов // Геодезия и картография, 2005. – № 5. – С. 13–15.

Статьи из сборников научных трудов

*1.Уваров А.И.*Определение русловых деформаций по результатам геодезических измерений с использованием цифровых планов/А.И.Уваров, Е.Н.Васяева, Н.А.Пархоменко// Землеустройство и кадастр объектов недвижимости: сб. науч. трудов.- Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008.-С.102-105.

*2.Пархоменко Н.А.*Современные технологии выполнения съемки подземных инженерных коммуникаций /Пархоменко Н.А., А.О. Гумерова// Роль и значение землеустроительной науки и

образования в развитии Сибири: материалы междунар. науч.-практич. нонф.-Омск: Изд-во ИП Макшеевой Е.А.,

4. ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ
4.1 Этапы процесса защиты и подготовки к ней

С целью соблюдения всех установленных требований к процедуре допуска диссертации к защите магистрант обязан пройти следующие этапы подготовки к защите и непосредственно самой защиты:

1. Устранения замечаний научного руководителя по всем главам МД, подготовка введения, заключения, окончательного библиографический список, приложений ;
2. Подготовка иллюстрационного материала, доклада, презентации;
3. Предзащита магистерской диссертации;
4. Получение отзыва научного руководителя;
5. Рецензирование диссертации;
6. Получение допуска к защите;
7. Представление автореферата членам ГЭК;
8. Представление диссертации и всех документов на кафедру;
9. Защита диссертации в ГЭК Предзащита магистерской диссертации. Предварительная защита (апробация) работы проводится за неделю перед заседаниями ГЭК.

Решение о том, кто проводит предзащиту, принимает заведующий кафедрой. В состав комиссии включаются научный руководитель магистранта, руководитель магистерской программы, ведущие преподаватели кафедры. Возглавляет комиссию заведующий кафедрой или один из преподавателей по его поручению.

На предзащиту магистрант обязан представить распечатанные проекты магистерской диссертации и автореферата, заполненные индивидуальный учебный план и план НИР в семестре, копию опубликованных статей. В процессе предзащиты магистрант излагает основное содержание проделанной работы, выводы по ней и практические предложения. Результаты апробации и замечания по ней доводятся до сведения магистранта.

Магистрант должен учесть полученные рекомендации при оформлении окончательного варианта диссертации и при её защите в ГЭК. В ходе предзащиты заполняется оценочный лист (Приложение 3), в котором делается запись о степени соответствия работы основным требованиям и о готовности магистранта к публичной защите. По результатам предзащиты научный руководитель или комиссия принимает решение о допуске магистерской диссертации к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите. Данное решение должно быть рассмотрено на заседании кафедры и оформлено протоколом не позднее, чем за две недели до даты защиты.

Магистерская диссертация может быть не рекомендована к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите в случаях:

– грубого нарушения студентом-магистрантом графика подготовки диссертации (заключение делается на основании результатов выполнения плана НИР в семестре);

- отсутствия уважительных причин, по которым работа имеет грубые нарушения установленных правил оформления и требований к общему объему работы;

– грубых нарушений требований к содержанию работы (не соответствие требований ФГОС по области, объекту исследования и решенным профессиональным задачам) и основным результатам научного исследования, существенного несоответствия качества работы общим критериям её оценки;

– низкого владения материалом диссертации, неспособности вести аргументированную научную дискуссию по методологии, методике и результатам проведенного исследования;

– неявки на предзащиту без уважительной причины.

Повторная предзащита может быть проведена в порядке исключения в оставшееся до начала работы ГАК время при наличии соответствующего правового обоснования о невозможности своевременного представления работы на предзащиту, например, медицинской справки. Повторная предзащита может пройти не позднее, чем за неделю до даты защиты, так как это минимальный срок, который может быть предоставлен научному руководителю и рецензенту для подготовки отзыва и рецензии.

Выпускающая кафедра должна представить ВКР вместе с письменными отзывами научного руководителя и рецензента секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за 2 дня до защиты. Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению работы на защиту.

На законченную и оформленную ВКР научный руководитель дает *отзыв*. В нем отражаются следующие основные положения:

- определение характера материалов, использованных при разработке ВКР и объем самостоятельной работы дипломника;

- определение объема и значения НИР;

-использование в работе современных данных научных исследований и передового опыта;

- соответствие магистерской диссертации требованиям нормативных документов (ГОСТ, СНиП и др.) выпускающей кафедры;

- подготовленность автора магистерской диссертации по базовым и профилирующим дисциплинам к самостоятельной профессиональной деятельности, степень его участия в выполнении научно-исследовательской работе за период обучения и апробация ее материалов на семинарах, заседаниях кружков и конференций;

- общая оценка и определение характера магистерской диссертации;

- предложение по внедрению результатов магистерской диссертации;

- заключение о целесообразности присвоения степени магистра.

ВКР подлежат *рецензированию*. Основанием для допуска магистерской диссертации на рецензирование является положительный отзыв руководителя о магистерской диссертации. Порядок рецензирования устанавливается высшим учебным заведением.

Состав рецензентов определяется выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных работников производства, научно-педагогических работников сторонних образовательных организаций высшего образования, научных работников исследовательских учреждений и кафедр, соответствующих профилю подготовки выпускника.

На рецензирование вместе с направлением обучающийся должен представить пояснительную записку с заданием на проектирование. Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

Рецензия должна содержать анализ результатов работы выпускника и включать следующие моменты:

- производственное значение и актуальность темы магистерской диссертации;

- пригодность исходных данных;

- краткий анализ и оценка содержания работы, методики её выполнения и обоснования, объёма и качества проделанной дипломником работы;

- недостатки магистерской диссертации и замечания;

- особенности магистерской диссертации (если они есть);

- наличие элементов научного исследования, применение ПЭВМ;

- возможность рекомендовать работу для использования в производстве, для внедрения в научно-исследовательскую работу кафедры или учебный процесс.

В рецензии указывается, заслуживает ли обучающийся присвоения степени магистра по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, дается общая оценка магистерской диссертации («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Обычный объем рецензии – до двух страниц машинописного текста. В ней не рекомендуется подробно по каждому разделу описывать содержание. Если рецензент оценил магистерской диссертации «неудовлетворительно», то он обязан присутствовать на заседании государственной экзаменационной комиссии.

После рецензирования правка магистерской диссертации не допускается. После получения рецензии и не позже, чем за два дня до защиты ВКР, магистерской диссертация в полном объеме предъявляется заведующему выпускающей кафедрой для допуска обучающегося к публичной защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

4.2 Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за неделю до даты заседания государственной экзаменационной комиссии проводится процедура предварительной защиты ВКР на комиссии, созданной распоряжением декана факультета. Заседание комиссии оформляется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в государственную экзаменационную комиссию для защиты.

Представив ВКР в государственную экзаменационную комиссию, обучающийся готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

- представление защищающегося председателем государственной экзаменационной комиссии и оглашение темы работы;
- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на работу;
- оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);
- заключительное слово (1-2 мин) защищающегося с ответами на замечания рецензента;
- объявление председателем государственной экзаменационной комиссии окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание государственной экзаменационной комиссии. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения государственной экзаменационной комиссии оглашаются в тот же день.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена..

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

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

4.3 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1) критерии оценки содержания ВКР:

– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– оригинальность и новизна полученных результатов;
– глубина проработки исследования;
– качество анализа объекта и предмета исследования;
– практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2) Критерии оценки оформления ВКР:

– логика и стиль изложения;
– структура и содержание ВКР;
– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;
– общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3) Критерии оценки качества подготовки ВКР:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

– наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции обучающегося по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4) Критерии оценки защиты ВКР:

– качество доклада;

– качество демонстрационного материала;

– уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающегося, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные обучающимся на всех этапах ее подготовки и защиты.

Кроме вышеназванных критериев, при защите ВКР оценивается уровень сформированности компетенций представленных в п. 2.3 настоящего документа.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

«***Отлично»*** выставляется за магистерскую диссертацию, которая содержит глубокий анализ основных разделов, логическое, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. Работа по актуальности и новизне соответствует современному состоянию науки в области землеустройства и кадастра, учитывает запросы производства. Выводы по работе обоснованы теоретически, а рекомендации производству гарантируют их востребованность. Работа написана грамотно, оформлена в соответствии с ГОСТами. Имеются положительная оценка научного руководителя и высокая оценка рецензента. При ее защите студент показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения. Логически выстроенный доклад свидетельствует о глубоком знании материала магистерской диссертации, а уверенные и полные ответы на вопросы - о высоком уровне профессионализма выпускника. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал высокий уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта превышают установленные нормативы.

«***Хорошо»*** выставляется за магистерскую диссертацию, в которой представлен достаточно подробный анализ и критический разбор, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. Работа оформлена с соблюдением ГОСТов. Она имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите студент показал знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. В отличие от оценки «отлично» - менее глубокая научная проработка изучаемой проблемы, более слабая аргументация основных выводов по работе. Ответы на вопросы неполные, но верные по существу. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал средний уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта в основном соответствуют установленным требованиям.

«***Удовлетворительно***» выставляется за магистерскую диссертацию, в которой теоретическая часть проработана формально, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Разделы работы разобщены и не подчинены единой цели. Выводы по работе неконкретны, расплывчаты. Работа оформлена небрежно, слабо иллюстрирована, имеют место редакционные погрешности, нарушения ГОСТов. В отзыве рецензента имеются существенные замечания, не подлежащие устранению. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы, но на большинство вопросов даёт правильные ответы, свидетельствующие о подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал

минимальный уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта в основном не соответствуют установленным нормативам.

«***Неудовлетворительно»*** выставляется за магистерскую диссертацию, которая не отвечает требованиям, изложенным в ФГОС ВО 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование в части требований к объекту, видам профессиональной деятельности. Теоретическая часть выполнена формально. Интерпретация материала поверхностная, выводы по работе некорректны, работа оформлена небрежно. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются очень серьезные неустранимые замечания. Сообщение на защите свидетельствует о слабом владении материалом и неумении использовать демонстрационный материал. Ответы на вопросы крайне слабые, по большей части неправильные. Всё это свидетельствует о неподготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал не приемлемый уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта не соответствуют установленным требованиям или отсутствуют.

4.4 Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета осуществляется в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства);
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

– продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

–продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

6.1 ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Практические результаты, полученные в ходе выполнения магистерской диссертации, в виде рекомендаций (в области совершенствования технологий геодезических работ) для объекта исследования (предприятия, организации, учреждения – на базе материалов которого осуществлялось выполнение магистерской диссертации), а также – рекомендаций для других потенциальных потребителей НИР могут быть внедрены в их практическую деятельность.

Заявка организации (объекта исследования) на выполнение магистерской диссертации. Заявка организации (объекта исследования) на выполнение магистерской диссертации готовится на бланке предприятия с указанием его точных реквизитов, подписью руководителя или его заместителя и печатью, удостоверяющей подпись. Она должен содержать фамилии и инициалы автора диссертации, тему диссертации, описание выходных результатов и условий внедрения их в организации-заказчике проекта, так и вне его. По желанию администрации предприятия может быть детализирован перечень решаемых задач, в том числе материалов для служебного использования.

Акт (справка) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации. В Акте (справке) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации, разработанных в магистерской диссертации должна быть приведена точная формулировка темы с указанием автора.

В акте (справке) приводится полный перечень, разработанных при непосредственном участии магистранта-выпускника, вопросов; отражается использование полученных магистрантом- выпускником, результатов на предприятии в методических разработках, в докладных и аналитических записках, при обучении сотрудников на базе предприятия, распространении передового опыта и других формах. Следует указать стадию внедрения, в которой находятся подготовленные по результатам магистерской диссертации практические рекомендации.

В акте (справке) могут найти отражение полученный за счет внедрения представленных разработок на предприятии экономический и социальный эффект, но без его детального расчета и обоснования. Точность информации в документе подтверждается подписью руководителя предприятия или его структурного подразделения и заверяется печатью предприятия.

6.2 ПРОВЕРКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА НАЛИЧИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ (ПЛАГИАТА).

В установленные для сдачи ВКР сроки обучающийся самостоятельно проверяет работу на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

В соответствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» обработку и анализ отчетов о результатах проверки, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации государственной итоговой аттестации, обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия программы государственного итоговой аттестации с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по подготовке к государственной итоговой аттестации и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при организации государственной итоговой аттестации; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при организации государственной итоговой аттестации выпускника и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации выпускника, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Сведения о материально-технической базе, необходимой для обеспечения государственной итоговой аттестации выпускника, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Обзорные лекции и консультирование выпускников осуществляется в соответствии с графиком консультаций к государственной итоговой аттестации, утвержденным деканатом факультета.

7.5 Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Сведения о кадровом обеспечении государственной итоговой аттестации выпускника представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины в составе ОПОП

Направление подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – Геодезия и дистанционное зондирование

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Геодезии и дистанционного зондирования; (наименование кафедры) протокол № 14 от 10.06.2021 г. И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент _____ С.К. Макенова
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование протокол № 11 от 15.06.2021. Председатель МКН – 21.04.03 Геодезии и дистанционного зондирования, Старший преподаватель _____ О.Н. Пущак
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Общество с ограниченной ответственностью "Геометрикс" Директор _____ Андрей Владимирович Попов
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к программе государственной итоговой аттестации представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Авакян, В. В. Прикладная геодезия : геодезическое обеспечение строительного производства : учебное пособие для вузов / Авакян В. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 588 с. (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2972-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129729.html- Режим доступа : по подписке.	http://znanium.com
Виноградов, А. В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Виноградов, А. В. Войтенко. - Электрон.текстовые дан. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 172 с.	http://znanium.com
Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереротип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/966516 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com.
Землякова, Г. Л. Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере использования и охраны земель: монография / Г.Л. Землякова. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 376 с. - (Научная мысль). - DOI: https://doi.org/10.12737/8496. - ISBN 978-5-369-01433-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/ – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / Кузнецов О. Ф. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0467-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904679.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебник для вузов / Лимонов А. Н. , Гаврилова Л. А. - Москва : Академический Проект, 2020. - 296 с. (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2979-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129798.html. - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. - 4-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 34 с.	http://e.lanbook.com
Уваров, А. И. Прикладная геодезия : учебное пособие / А. И. Уваров, Н. А. Пархоменко, А. С. Гарагуль. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-550-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100940— Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
необходимое для подготовки к государственной итоговой аттестации

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Климов, О. Д.	Практикум по прикладной геодезии. Изыскания, проектирование и возведение инженерных сооружений : учеб. пособие / О. Д. Климов, В. В. Калугин, В. К. Писаренко. - Изд. стер. - М. : АльянС, 2015. - 271 с.	НСХБ
Селиханович, В. Г.	Геодезия : учебник. Ч. 2 / В. Г. Селиханович. - Стер. изд. - М. : АльянС, 2015. - 544 с	НСХБ
Громов А.Д.	Современные методы геодезических работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Громов А.Д., Бондаренко А.А. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. – 140 с.	http://www.studentlibrary.ru
Пархоменко Н.А., Уваоров А.И.	Руководство по итоговой аттестации выпускников специальности 120101-Прикладная геодезия:Учебное пособие Омск, 2009, Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ.- 78 с.	НСХБ, ЭБС «Лань»
Пархоменко Н.А., Уваоров А.И.	Руководство по государственной итоговой аттестации выпускников по направлениям подготовки Геодезия и дистанционное зондирование для обучающихся по ОПОП бакалавриата и магистратуры. Г.2021	Подготовлено к изданию
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по подготовке к государственной итоговой аттестации
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические, лабораторные занятия.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС " Консультант+"		Учебные аудитории университета http://www.garant.ru
СПС " Гарант"		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, занятия с применением ДОТ
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
организации государственной итоговой аттестации

Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная (меловая, маркерная). Демонстрационное оборудование: стационарный мультимедийный проектор, переносной ноутбук экран на штативе.
Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: световой стол; аэрофотоаппарат «АФА»; переносное оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по организации проведения консультаций перед государственной итоговой аттестации

Особенность подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации заключается в необходимости систематизации большого массива как пройденного материала, так и изменений норм законодательства на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения практики.

Подготовка к государственной итоговой аттестации является самостоятельной работой обучающихся. Для оказания помощи выпускнику выпускающие кафедры организуют перед сдачей государственного экзамена обзорные лекции, лекции-консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Обзорные лекции применяются для повторения и обновления материала перед государственными экзаменами. Как правило, в них проводится обобщение, выделяются наиболее важные или спорные аспекты изучаемой дисциплины и представляет собой систематизацию знаний на более высоком уровне.

Лекция-консультация - лекция проводится непосредственно перед экзаменом и подразумевает вопросно-ответную форму работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета и (или) к научным работникам университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии) в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Землеустроительный факультет

ОПОП по направлению подготовки
21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.01 Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Направленность «Геодезия и дистанционное зондирование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик, доцент, канд. техн. наук –	Л.А. Пронина
Старший преподаватель	О.Н. Пущак

1. Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников направления подготовки магистров 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по образовательной программе высшего образования 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, ежегодно формируемой с учетом требований нормативных документов и утверждаемой приказом ректора ФГБОУ ВО Омский ГАУ. Комиссия действует в течение календарного года.

ГЭК возглавляет председатель, утверждаемый Министерством сельского хозяйства РФ, из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в сфере землеустройства и кадастров. Председатель организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО Омский ГАУ. В состав ГЭК включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений, остальные – представителями профессорско-преподавательского состава университета, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Из числа членов ГЭК председатель назначает заместителя председателя комиссии.

Для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников или административных работников университета председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Он ведет протоколы заседаний ГЭК, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основными функциями ГЭК являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки; - принятие решения о выдаче обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации;

- принятие решения о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки выпускников по образовательной программе. По результатам аттестационных испытаний ГЭК принимает основные решения:

- решение по оценке уровня сформированности компетенций при защите выпускной квалификационной работы (по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»);

- решение о присвоении выпускнику квалификации магистр и выдаче диплома государственного образца о высшем образовании. Кроме того, ГЭК принимает дополнительно следующие решения: - о выдаче выпускнику диплома с «отличием» (диплом с «отличием» выдается выпускнику, сдавшему экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75% дисциплин, вносимых в приложение к диплому, а по остальным дисциплинам, вносимым в приложение, - с оценкой «хорошо» и прошедшему все испытания государственной итоговой аттестации только с отличными оценками);

- рекомендация к внедрению в производство выпускной квалификационной работы (ее отдельных элементов) или отметка о ее внедрении, подтвержденная документально; - об установлении факта выполнения выпускной квалификационной работы по заявке предприятия; - рекомендация выпускной квалификационной работы (отдельных элементов) к публикации или отметка об уже состоявшейся публикации;

- об установлении наличия (использования) в выпускной квалификационной работе интеллектуальных объектов, защищенных и/или потенциально защищаемых юридическими охранными документами разных уровней на имя выпускника или в соавторстве с ним;

- рекомендация о выдвижении выпускной квалификационной работы на конкурсы разного уровня; - признание конкретной защиты выпускной квалификационной работы лучшей за рабочий день комиссии и/или за весь период защиты выпускных квалификационных работ текущего года.

Деятельность государственной экзаменационной комиссии осуществляется в форме заседаний, на которых должны присутствовать не менее двух третей её членов. Заседания проводятся председателем комиссии. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые государственной экзаменационной комиссией, оформляются протоколами.

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников университетом разрабатывается Порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников и доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Все члены ГЭК до начала аттестационных заседаний знакомятся с нормативными документами, регламентирующими государственную итоговую аттестацию в университете.

Для проведения государственного аттестационного испытания приказом ректора утверждается расписание, в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытания. Расписание доводится до сведения обучающихся, членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания.

На выполненную выпускную квалификационную работу обучающегося представляется отзыв руководителя и рецензия.

Руководитель в письменном отзыве отражает работу обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы, дает характеристику магистранта, указывает на достижения его в освоении компетенций, научной деятельности. В отзыве раскрывается соответствие работы основным положениям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки магистранта (по видам деятельности, профессиональным задачам, объектам и основным компетенциям).

В рецензии отмечается соответствие выпускной квалификационной работы требованиям ФГОС ВО (по видам деятельности, профессиональным задачам, объектам и основным компетенциям), отмечаются положительные стороны работы, замечания по работе, выставляется оценка за выпускную квалификационную работу, предложения о присвоении автору квалификации.

Обучающийся знакомится с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования в соответствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение образовательной программы высшего образования по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Решение о присвоении выпускнику квалификации магистр по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование и выдаче диплома о высшем образовании принимает ГЭК по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами государственной экзаменационной комиссии. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не явившиеся на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или получившие оценку "неудовлетворительно", отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

По результатам работы государственной экзаменационной комиссии председателем составляется Отчет, который заслушивается на ученом совете факультета и представляется учредителю в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в архиве высшего учебного заведения.

Организация государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При этом соблюдаются следующие требования:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, выступить с докладом, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; - обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых: - задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; - при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: - задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации на имя ректора подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в деканате). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация выпускников направления подготовки магистров 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование проводится после завершения теоретического обучения и прохождения всех видов практик и является заключительным этапом обучения.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Компетенции, проверяемые в ходе государственной итоговой аттестации:

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК 6 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
	ИД-2УК 6 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
	ИД-3УК 6 Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.
	ИД-4УК 6 Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-1ОПК 1 Готов решать профессиональные задачи по геодезическому обеспечению градостроительства
	ИД-2ОПК 1 Может использовать современное координатно временное обеспечение для осуществления прфессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования
	ИД-3ОПК 1 Готов к решению задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами
	ИД-4ОПК 1 Может использовать прикладную фотограмметрию, лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений
	ИД-5ОПК 1 Готов использовать материалы экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения
	ИД-6ОПК 1 решает производственные и исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования,

	территорий техногенного риска
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	ИД-1ОПК 2 Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию
	ИД-2ОПК 2 Готов оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли
ОПК-3 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-1ОПК 3 Имеет представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании
	ИД-2ОПК 3 Осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях	ИД-1ОПК $_4$ Использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования
	ИД-2ОПК 4 Оценивает результаты результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии
ОПК-5 Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1ОПК 5 Имеет представление об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах
	ИД-2ОПК 5 Готов к участию в процессе подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК-1 Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1ПК 1 Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий
	ИД-2ПК 1 Руководит полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий
	ИД-3ПК 1 Обеспечивает повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
ПК-2 Способен вести технологическое обеспечение и	ИД-1ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ
	ИД-2ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и

координацию выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ
	ИД-3ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки
	ИД-4ПК 2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ
ПК-3 Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий государственного илимуниципального уровня	ИД-1ПК 3 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем
	ИД-2ПК 3 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем
	ИД-3ПК 3 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем

Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины магистрантом		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
знать и понимать назначение анализа и синтеза информации	осуществлять анализ и синтез геодезической информации	анализа и синтеаз геодезической информации
методологию принятия управленческих решений в геодезии	принимать управленческие решения в геодезии при защите ВКР	принятия управленческих решений при защите ВКР
основные направления повышения профессионального уровня геодезиста при защите ВКР	Использовать творческий потенциал при подготовке к защите ВКР	Использованием творческого потенциала при защите ВКР
Методы представления результатов исследовательских и проектных работ в геодезии при защите ВКР	представлять результаты исследовательских и проектных работ в геодезии при защите ВКР	представления результатов исследовательских и проектных работ в геодезии при защите ВКР
назначение и эксплуатацию геодезических приборов	работать с геодезическими приборами	навыками работы с с геодезическими приборами различных видов
принятие управленческих решений по обоснованию точности и выбору геодезических технологий для решения инженерных задач	принимать управленческие решения по обоснованию точности и выбору геодезических технологий для решения инженерных задач	технологией принятия управленческих решений по обоснованию точности и выбору геодезических технологий для решения инженерных задач
основные нормативно-правовые, и нормативно-технические акты, относящиеся	использовать результаты анализа геодезических работ на соответствие нормативно-	использования результатов анализа геодезических работ на соответствие нормативно-

к профессиональной деятельности в сфере геодезии	правовым, и нормативно-техническим актам, регламентирующим профессиональную деятельность в сфере геодезии, при выполнении ВКР	правовым, и нормативно-техническим актам, регламентирующим профессиональную деятельность в сфере геодезии, при выполнении ВКР
Оформление ВКР на русском языке, реферата ВКР на английском языке	выполнять оформление ВКР на русском языке, реферата ВКР на английском языке	навыками оформления ВКР на русском языке, реферата ВКР на английском языке
элементы технологии для отдельных видов геодезических работ	проектировать и организовывать выполнение отдельных видов геодезических работ	навыками проектирования и организации выполнения отдельных видов геодезических работ
технологии высокоточных геодезических измерений	выбирать оптимальную технологию высокоточных геодезических измерений	навыки обоснования выбора технологий высокоточных геодезических измерений
обработку, синтез геодезической и аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ	осуществлять обработку, синтез геодезической и аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ	навыки обработки, синтеза геодезической и аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ
основные понятия геодезического мониторинга	обосновывать выбор оптимальной тенологии геодезических работ при мониторинге природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	навыками обоснования выбора оптимальной тенологии геодезических работ при мониторинге природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска
представление о принципах разработки геоинформационных систем глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней	разрабатывать геоинформационные системы глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней	навыками разработки геоинформационных систем глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней
структуру баз и банков данных топографо-геодезической и тематической информации	организовать работу по созданию баз и банков данных топографо-геодезической и тематической информации	навыками организации работы по созданию баз и банков данных топографо-геодезической и тематической информации
системы телекоммуникации и глобального спутникового позиционирования в геоинформационных системах, аэрокосмических и геодезических работах, мониторинге	использовать системы телекоммуникации и глобального спутникового позиционирования в геоинформационных системах, аэрокосмических и геодезических работах, мониторинге	навыками использования системы телекоммуникации и глобального спутникового позиционирования в геоинформационных системах, аэрокосмических и геодезических работах, мониторинге

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие связи между ними	Полнота **знаний**	Способы анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	Выполнение и защита ВКР

		Наличие **умений**	Анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач анализа проблемных ситуаций выявляя ее составляющие связи между ними	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Способом осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления анализа проблемных ситуаций, выявляя ее составляющие связи между ними	
	ИД-2$_{УК-1}$ Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения	Полнота **знаний**	Способы осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников	Выполнение и защита ВКР

							информации	
		Наличие **умений**	Осуществлять поиск алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления поиска алгоритмов решения по составлению проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
	ИД-З$_{ук1}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их	Полнота **знаний**	Методы разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны	

	влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности		планируемой деятельности	оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	х) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	
		Наличие **умений**	Разрабатывать стратегию достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач разработки стратегии достижения поставленной цели и оценивание ее влияние на	

						внешнее окружение планируемой деятельности	внешнее окружение планируемой деятельности	
УК-2	ИД-1$_{УК}$.Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Полнота знаний	Методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Разрабатывать концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач методов разработки концепции проекта в рамках обозначенной	

						проблемы	проблемы	
	ИД-2УК Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Полнота знаний	Способы рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	
		Наличие умений	Рассматривать результаты деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его достижения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для его	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и планирования последовательности	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач способов рассмотрения результатов деятельности и	

				достижения	и шагов для его достижения	планирования последовательности шагов для его достижения	планирования последовательности шагов для его достижения	
	ИД-3УК Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Полнота знаний	Знает основы организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Организовывать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает	Выполнение и защита ВКР

						работу команды необходимыми ресурсами	работу команды необходимыми ресурсами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач основ организации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Выполнение и защита ВКР
	ИД-4 УК Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Полнота знаний	Знает о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Выполнение и защита ВКР

		Наличие умений	Применять знания о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Применения знаний о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о представление публичных результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Выполнение и защита ВКР
	ИД-5 УК Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Полнота знаний	знает возможные пути внедрения в практику результатов проекта	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических	Выполнение и защита ВКР

				проекта	результатов проекта	х) задач внедрения в практику результатов проекта	(профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	
		Наличие умений	Умеет предлагать возможные пути в практику результатов проекта	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки предложения возможных путей в практике результатов проекта	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внедрения в практику результатов проекта	Выполнение и защита ВКР
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1$_{УК}$ Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Полнота знаний	Знает о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Выполнение и защита ВКР

		Наличие умений	Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач о стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{УК}$ Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих	Полнота знаний	Знает об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы,	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР

	действий					особенности поведения и мнения	интересы, особенности поведения и мнения	
		Наличие умений	Умеет учитывать социальную и профессиональную деятельность интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки учета социальной и профессиональной деятельности учитывать социальную и профессиональную деятельность интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач об учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	Выполнение и защита ВКР
	ИД-3$_{УК}$ Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов	Полнота знаний	Знает о навыках преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических	Выполнение и защита ВКР

	всех сторон. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий		основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты	команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	х) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	(профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	
		Наличие умений	Умеет применять навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач преодоления возникающих в команде разногласий, споров и	Выполнение и защита ВКР

					сторон. Предвидит результат	конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результат	
	ИД-4$_{УК}$ Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Полнота знаний	Имеет знания планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Имеет умения планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков	Имеет навыки планирования	имеющихся навыков недостаточно для	имеющихся навыков в целом	имеющихся навыков и	имеющихся навыков и	Выполнение и защита

		(владение опытом)	командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	ВКР
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1$_{УК}$ Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Полнота знаний	Знает об осуществлении академического и профессиональног о взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления академического и профессиональног о взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач осуществления академического и профессиональног о взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие на иностранном языке, используя современные	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач	Выполнение и защита ВКР

			информационно-коммуникативные технологии	взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{УК}$ Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Полнота знаний	Имеет знания работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя	Выполнение и защита ВКР

						информационно-коммуникативные технологии	современные информационно-коммуникативные технологии	
		Наличие умений	умеет работать с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Выполнение и защита ВКР
УК-5 Способен	ИД-1$_{УК}$ Адекватно объясняет особенности поведения	Полнота знаний	Знает особенности поведения и мотивации людей	имеющихся знаний недостаточно для решения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно	имеющихся знаний, в и мотивации в	Выполнение и защита ВКР

анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.		различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	
		Наличие умений	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и	Выполнение и защита ВКР

						различий в поведении людей	различий в поведении людей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{ук}$ Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Полнота знаний	Знает о создании недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационн ой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет создавать недискриминацион	имеющихся умений недостаточно для	имеющихся умений в целом достаточно	имеющихся умений и мотивации в	имеющихся умений и мотивации в	Выполнение и защита

			ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационн ой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационн ой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач создания недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствован ия на основе самооценки	ИД-1$_{УК}$ Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Полнота знаний	Знает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с	имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональны х) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе	Выполнение и защита ВКР

				социальных обычаев и различий в поведении людей	социальных обычаев и различий в поведении людей	ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	
		Наличие умений	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей	имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач особенности поведения и мотивации людей	Выполнение и защита ВКР

			ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	
	ИД-2$_{УК}$ Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Полнота знаний	Знает о создании недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет создавать недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение	Имеет навыки создания недискриминацион	имеющихся навыков недостаточно для решения	имеющихся навыков в целом достаточно для	имеющихся навыков и мотивации в целом	имеющихся навыков недостаточно для	Выполнение и защита ВКР

		опытом)	ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	решения практических (профессиональных) задач создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
	ИД-3$_{УК}$ Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Полнота знаний	Знает о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и	Выполнение и защита ВКР

					труда	также других видов деятельности и требований рынка труда	требований рынка труда	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планирование профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Выполнение и защита ВКР
	ИД-4$_{ук}$ Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Полнота знаний	Знает об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об	Выполнение и защита ВКР

			учетом имеющихся ресурсов	неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	(профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-1опк Готов решать профессиональные задачи по геодезическому обеспечению градостроительства	Полнота знаний	Знает о решение профессиональных задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет решать профессиональные задачи по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об по геодезическому	Выполнение и защита ВКР

				обеспечению градостроительства	обеспечению градостроительства	х) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	обеспечению градостроительства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки решения профессиональных задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому обеспечению градостроительства	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Может использовать современное координатно-временное обеспечение для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Полнота знаний	Знает основы использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать современное координатно-временное обеспечение для осуществления	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования	Выполнение и защита ВКР

			профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	х) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координатно-временных обеспечений для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Выполнение и защита ВКР
	ИД-$З_{опк}$ Готов к решению задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Полнота знаний	Знает решение задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию	Выполнение и защита ВКР

				геодезических сетей различными методами	геодезических сетей различными методами	созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	государственных геодезических сетей различными методами	
		Наличие умений	Умеет решать задачи по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки решения задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Выполнение и защита ВКР
	ИД-4опк Может использовать прикладную фотограмметрию, лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Полнота знаний	Знает об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии,	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии,	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии,	Выполнение и защита ВКР

				лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	
		Наличие умений	Умеет использовать прикладную фотограмметрию, лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком использования прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Выполнение и защита ВКР
	ИД-5опк Готов использовать материалы экологического	Полнота знаний	Знает об использовании материалов экологического	имеющихся знаний недостаточно для решения практических	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических	Выполнение и защита ВКР

	картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения		картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	(профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	(профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	стандартных практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	(профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	
		Наличие умений	Умеет использовать материалы экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	Выполнение и защита ВКР

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком использования материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об использовании материалов экологического картографирования при выполнении специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	Выполнение и защита ВКР
	ИД-6опк Решает производственные и исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	Полнота знаний	Знает решение производственных и исследовательских задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет решать производственные и исследовательские	имеющихся умений недостаточно для решения практических	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения	имеющихся умений недостаточно для решения практических	Выполнение и защита ВКР

			задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	(профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	(профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	(профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком решения производственных и исследовательских задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии	ИД-1опк Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Полнота знаний	Знает о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую,	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования,	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-	Выполнение и защита ВКР

и дистанционного зондирования Земли				служебную документацию	проектную и служебную документацию	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	техническую, проектную и служебную документацию	
		Наличие умений	Умеет проводить научно-исследовательские работы и научно-исследовательские разработки в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проведения научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования,	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного	Выполнение и защита ВКР

			документацию	научно-техническую, проектную и служебную документацию	разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	
	ИД-2опк Готов оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Полнота знаний	Знает об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Выполнение и защита ВКР

						Земли		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыки оформления научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об оформление научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-1$_{опк}$ Имеет представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Полнота знаний	Знает о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать программное обеспечение для обработки и анализа информации в геодезии и	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для	Выполнение и защита ВКР

			дистанционном зондировании	информации в геодезии и дистанционном зондировании	обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования программное обеспечение для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает основы осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск, обработку и	имеющихся умений недостаточно для решения	имеющихся умений в целом достаточно для решения	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно	имеющихся умений недостаточно для решения	Выполнение и защита ВКР

			анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4 Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в	ИД-1$_{опк}$ Использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Полнота знаний	Знает методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и	Выполнение и защита ВКР

области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях					зондирования	работ в области геодезии и дистанционного зондирования	дистанционного зондирования	
		Наличие умений	Умеет использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2$_{опк}$ Оценивает результаты научно-технических	Полнота знаний	Знает критерии оценивания результатов	имеющихся знаний недостаточно для решения	имеющихся знаний в целом достаточно для решения	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно	имеющихся знаний недостаточно для решения	Выполнение и защита ВКР

	разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии		научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	
		Наличие умений	Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение	Имеет навыки оценивания результатов	имеющихся навыков недостаточно для решения	имеющихся навыков в целом достаточно для	имеющихся навыков и мотивации в целом	имеющихся навыков недостаточно для	Выполнение и защита ВКР

		опытом)	научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	решения практических (профессиональных) задач оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	
ОПК-5 Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1опк Имеет представление об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Полнота знаний	Знает об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет использовать основные программы профессионального обучения,	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об	Выполнение и защита ВКР

			основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	(профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2опк Готов к участию в процессе подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает о подготовке и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР

		Наличие умений	Умеет подготавливать и реализовывать образовательные программы в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Выполнение и защита ВКР
ПК-1 Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1пк Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий	Полнота знаний	Знает о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет планировать инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных)	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональны	Выполнение и защита ВКР

				задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	х) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком планирования инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о планировании инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2пк Руководит полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Полнота знаний	Знает основы руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет руководить полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и	Выполнение и защита ВКР

				работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Выполнение и защита ВКР
	ИД-3пк Обеспечивает повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	Полнота знаний	Знает об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности	Выполнение и защита ВКР

						градостроительной деятельности геодезической информацией	геодезической информацией	
		Наличие умений	Умеет обеспечивать повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об обеспечении повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем	Выполнение и защита ВКР

				информацией	деятельности геодезической информацией	информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
ПК-2 Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-1пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и	Выполнение и защита ВКР

					обработке данных ДЗЗ	космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	первичной обработке данных ДЗЗ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навык осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
	ИД-2пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Полнота знаний	Знает о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметричес	Выполнение и защита ВКР

					данных ДЗЗ информацией	коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	кой обработке данных ДЗЗ	
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач о готовности осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке	Выполнение и защита ВКР

						фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	данных ДЗЗ	
	ИД-3пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешиф-рированию материалов космической съемки	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешиф-рированию материалов космической съемки	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение	Имеет навыки осуществления технологического	имеющихся навыков недостаточно для решения	имеющихся навыков в целом достаточно для	имеющихся навыков и мотивации в целом	имеющихся навыков недостаточно для	Выполнение и защита ВКР

		опытом)	обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешиф-рированию материалов космической съемки	решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	
	ИД-4пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе исполь-зования данных ДЗЗ	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологические обеспечения и	имеющихся умений недостаточно для решения практических	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения	имеющихся умений недостаточно для решения практических	Выполнение и защита ВКР

			координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	(профессиональных) задач об осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	(профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе исполь-зования данных ДЗЗ	(профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе исполь-зования данных ДЗЗ	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Выполнение и защита ВКР
ПК-3	ИД-1пк	Полнота	Знает основы	имеющихся знаний	имеющихся знаний	имеющихся знаний	имеющихся знаний	Выполнение

Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий государственного илимуниципального уровня	Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	знаний	осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	и защита ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР
		Наличие	Имеет навыки	имеющихся навыков	имеющихся	имеющихся	имеющихся	Выполнение

		навыков (владение опытом)	осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационны х систем	навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	навыков недостаточно для решения практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	и защита ВКР
	ИД-2пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационны х систем	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	Выполнение и защита ВКР

		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач об осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационны х систем	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	Выполнение и защита ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационны х систем	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоин-формационных	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационн ых систем	Выполнение и защита ВКР

						систем		
	ИД-3пк Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационн ых систем	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационны х систем	имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационн ых систем	Выполнение и защита ВКР
		Наличие умений	Умет осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационн ых систем	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых	имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих	имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по	имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональны х) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации	Выполнение и защита ВКР

				геоинформационных систем	разноуровневых геоинформационных систем	развитию и модернизации существующих разноуровневых геоин-формационных систем	существующих разноуровневых геоинформационных систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоин-формационных систем	имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координации технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Выполнение и защита ВКР

3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Государственная итоговая аттестация выпускника по направлению подготовки магистра 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень его подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации. Темы магистерских диссертаций устанавливаются в соответствии с профессиональными задачами, указанными в образовательном стандарте. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультант. Выпускные работы подлежат рецензированию. Условия и сроки выполнения выпускной квалификационной работы устанавливаются ученым советом университета.

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

К аттестационному испытанию в составе государственной итоговой аттестации приказом ректора допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе.

2. Подготовка выпускной квалификационной работы, контроль выполнения заданий

Подготовка выпускной квалификационной работы, контроль выполнения заданий

Процесс подготовки магистерской диссертации состоит из ряда взаимосвязанных этапов:

- выполнение научных исследований по теме магистерской диссертации. В течение этого периода (1, 2 и 3 семестры обучения) магистрант выполняет научные исследования в соответствие с направлением магистерской диссертации и семестровым планом работы. Результаты докладываются на заседаниях научно-исследовательского семинара, кружках, конференциях. По итогам научной работы магистрант отчитывается в конце каждого семестра с предоставлением письменного отчета;
- преддипломная практика после окончания 1 курса. Она направлена на сбор необходимой информации по магистерской диссертации. Отчет о прохождении преддипломной практики магистрант защищает перед комиссией, сформированной распоряжением декана факультета в течение первых 2 недель от начала 3 семестра;
- на основании результатов научных исследований в течение 1 курса и преддипломной практики магистрант, совместно с научным руководителем,.корректирует выбранное научное направление (тему и содержание диссертационного исследования).

В течение двух месяцев первого года обучения магистрантом, совместно с научным руководителем в соответствии с установленной формой, разрабатывается индивидуальный учебный план магистранта. В нем отражается предварительная тема магистерской диссертации и связанная с ней тематическая направленность научно-исследовательской работы магистранта.

Научно-исследовательская работа обучающегося является обязательной, она планируется рассредоточено в течение всего периода теоретического обучения и завершается защитой магистерской диссертации по результатам выполненных исследований.

Структура научно-исследовательской работы включает:

- планирование и самостоятельное проведение магистрантом научно-исследовательской работы, включая работу по теме магистерской диссертации; - подготовку отчетных материалов по результатам НИР;
- участие магистранта в работе научно-исследовательского семинара;

- участие магистранта в других научных мероприятиях, включая подготовку научных публикаций по результатам НИР.

Методическую поддержку обучающихся в ходе проведения научно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации обеспечивает научно-исследовательский семинар, который является активной формой научно-исследовательской работы, обеспечивающей возможность интерактивного взаимодействия магистрантов и ведущих ученых. Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- ознакомление магистрантов с актуальными научными проблемами в области землеустройства и кадастров;
- формирование у магистрантов навыков научно-исследовательской работы, её планирования, проведения, формирования научных выводов;
- представление и публичное обсуждение промежуточных результатов научных исследований магистрантов;
- итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов.

Магистрант в обязательном порядке, не реже одного раза в семестр, представляет результаты своей научно-исследовательской работы и материалы магистерской диссертации на научно-исследовательском семинаре в виде выступлений - презентаций:

- обоснование темы магистерской диссертации, цели, задач, объекта и предмета исследований;
- общая концепция и структура магистерской диссертации;
- по материалам первого раздела магистерской диссертации; - по материалам второго раздела магистерской диссертации;
- по материалам третьего раздела магистерской диссертации; - по результатам производственной, в том числе преддипломной практики;
- по результатам научно-исследовательской работы в конце каждого семестра обучения.

Кроме участия и выступлений на научно-исследовательском семинаре, результаты научных исследований магистранта обсуждаются в ходе его выступлений на студенческом научном кружке, научных конференциях разного уровня, представляются на конкурсах научных работ обучающихся разного уровня, в подготовленных и опубликованных магистрантом, совместно с научным руководителем научных статей.

Магистрант в начале каждого семестра, совместно с научным руководителем разрабатывает план научно-исследовательской работы магистранта на семестр. В плане намечается разработка отдельных разделов и вопросов магистерской диссертации, а также другие работы научно-исследовательской направленности. План согласуется с руководителем магистерской программы.

Рубежный (посеместровый) контроль хода научно-исследовательской работы магистранта проводится на последней неделе теоретического обучения в семестре. Магистрант выступает на научно-исследовательском семинаре с отчетом о выполнении плана научно-исследовательской работы при обязательном присутствии научного руководителя. Материалы, характеризующие научные достижения магистранта, представляются в портфолио магистранта. В ходе отчета магистрант представляет прирост показателей научной активности магистранта от первого семестра до четвертого. Показатели научной активности магистранта установлены в индивидуальном плане и включают:

- минимальное число научных и/или научно-производственных конференций разного уровня, на которых магистрант должен выступить с сообщением/докладом;
- минимальное число научных конкурсов разного уровня (включая грантовые), в которых магистрант должен принять участие;
- минимальное число научных публикаций магистранта в изданиях разного уровня;
- минимальное число студентов ОП бакалавриата, руководство (соруководство) НИР которых должен осуществить магистрант;

- минимальное число выступлений магистранта на научно-исследовательском семинаре;

- выполнение исследований в рамках магистерской диссертации и формирование магистерской диссертации.

Непосредственная подготовка магистерской диссертации начинается с общеустановочной консультации выпускающей кафедры, на которой студент знакомится с требованиями по подготовке и защите магистерской диссертации, освещаются основные этапы ее подготовки и формы сотрудничества с руководителем. Студентам даются рекомендации по подбору литературы и написанию теоретического раздела, изготовлению чертежей и выполнению расчетной части выпускной квалификационной работы. Такая консультация проводится на первой неделе 4 семестра. На основании этого магистрант совместно с руководителем уточняет структуру магистерской диссертации, устанавливает и согласовывает график ее разработки с датами сдачи материалов на кафедру и в ГЭК. Руководитель выдает задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

Непосредственная подготовка диссертации осуществляется в течение 4 семестра обучения. Она заключается в выполнении исследования, написании текста диссертации, оформлении других материалов в соответствие с графиком работы, выступлении магистранта на научном семинаре с результатами исследований по отдельным разделам.

Промежуточная аттестация магистранта по результатам научно-исследовательской работы за весь период обучения проводится в форме зачета на последней неделе четвертого семестра обучения. Зачет выставляется на основе:

1) предоставленных научному руководителю: - отчета о НИР магистранта за весь период обучения; - портфолио магистранта;

2) выступления магистранта на заседании научно-исследовательского семинара.

После получения зачета по НИР магистрант допускается к предзащите магистерской диссертации. Предзащиту принимает комиссия, состоящая из научных руководителей магистрантов (3-4 человека). Возглавляет комиссию руководитель магистерской программы. На предзащите оценивается степень готовности магистерской диссертации и выносится решение о допуске магистранта к её защите. Итоги предзащиты рассматриваются и утверждаются на заседании выпускающей кафедры. При этом принимаются решения кафедры о рекомендациях к внедрению в производство и учебный процесс, выдвижение на конкурс, выдаче дипломов с отличием и другие.

- Подготовка к защите магистерской диссертации основана на инструктивной консультации перед защитой магистерской диссертации, которую проводит выпускающая кафедра. Студентам разъясняются процедурные вопросы относительно доклада, ответов на вопросы, подготовки аудитории и т.д., даются советы по подготовке к публичной защите. За 2 недели до начала защиты магистерских диссертаций, магистранты проходят в обязательном порядке предзащиту, на которой представляют полное содержание исследования. Результатом предзащиты является решение выпускающей кафедры о допуске (не допуске) магистранта к защите. После предзащиты магистрант оформляет и сшивает работу, руководитель готовит отзыв по работе, работа проходит стадию рецензирования. Этап завершается представление магистерской диссертации с отзывом и рецензией в государственную экзаменационную комиссию.

За 7 дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии магистрант должен представить готовую выпускную квалификационную работу на выпускающую кафедру для её рецензирования. Выпускающая кафедра за 5 дней до дня защиты выпускной квалификационной работы знакомит обучающегося с отзывом руководителя и рецензией. Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию за 2 дня до защиты выпускной квалификационной работы .

Задание на выполнение ВКР

Работа над магистерской диссертацией должна осуществляться на основе понимания магистрантом её места среди других видов учебной и научной работы, осуществляемой в ходе обучения по ООП 21.04.03 геодезия и дистанционное зондирование. При этом он должен учитывать следующее:

1) магистерская диссертация представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением профессиональных задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант;

2) при подготовке магистерской диссертации должны быть обеспечены:

– авторская самостоятельность; полнота исследования;

– высокий теоретический и практический уровень выполненной диссертации;

– внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала диссертации;

– грамотное изложение текста диссертации на русском литературном языке.

4) магистерская диссертация должна отвечать ключевым требованиям по содержанию:

– систематизация теоретических, методологических и нормативно-правовых источников по теме исследования;

– выявление проблем (правовых, управленческих, экономических) или перспектив совершенствования предмета исследования магистерской диссертации по итогам проведённого анализа;

– разработка и экономическое обоснование рекомендаций (методических, организационных, управленческих, экономических) реальным и/или потенциальным потребителям результатов диссертационных исследований;

– наличие в них элементов авторской научной, методологической и (или) практической новизны.

3. Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, завершившие полный курс теоретического и практического обучения в соответствии с учебным планом, успешно прошедшие предзащиту выпускной квалификационной работы. Допуском к защите является подпись заведующего выпускающей кафедрой на титульном листе магистерской диссертации. За 2 дня до защиты, выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию для защиты.

К защите магистерской диссертации магистрант готовит портфолио, которое передается в государственную экзаменационную комиссию. В нем содержится: резюме магистранта, отзыв научного руководителя и рецензия на магистерскую диссертацию, акт о внедрении результатов научных исследований магистранта, список научных трудов магистранта с копиями изданных научных статей; аннотация магистерской диссертации на русском и английском языках.

Представив магистерскую диссертацию в государственную экзаменационную комиссию, студент готовит выступление (доклад), наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Подготовка к защите магистерской диссертации включает в себя составление доклада на 12-15 минут, изготовление демонстрационного материала. Текст доклада рекомендуется написать заблаговременно и согласовать его с руководителем. Доклад должен быть освоен настолько, чтобы его не пришлось читать.

Структура доклада строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, положения, выносимые на защиту, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Персональный состав защищающихся студентов на очередном заседании государственной экзаменационной комиссии и последовательность защиты определяются выпускающей кафедрой.

Защита выпускных квалификационных работ проходит в порядке очередности, установленной заранее и публично объявленной председателем государственной экзаменационной комиссии. Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в торжественной обстановке.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы предусматривает:

-представление защищающегося студента председателем государственной экзаменационной комиссии и оглашение темы магистерской диссертации;

-доклад студента по материалам магистерской диссертации;

-дискуссия студента с членами государственной экзаменационной комиссии (и присутствующими на заседании), регулируемая председателем;

-оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов государственной экзаменационной комиссии) отзыва на магистерскую диссертацию; -оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов государственной экзаменационной комиссии) и дискуссия по рецензии;

-представление выпускающей кафедры; -заключительное слово (1-2 мин) защищающегося (с акцентом на моменты дискуссии, требующие, по его мнению, уточнения); -объявление председателем окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание государственной экзаменационной комиссии. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях студентов, мнений руководителей, рецензентов и представления выпускающей кафедры.

Результаты обсуждения защит магистерских диссертаций и решения государственной экзаменационной комиссии оглашаются в тот же день.

В случае, когда защита выпускной квалификационной работы признается неудовлетворительной, обучающийся отчисляется из университета с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Отзыв руководителя и рецензирование выпускной квалификационной работы

На законченную и оформленную выпускную квалификационную работу научный руководитель дает **отзыв.** В нем отражаются следующие основные положения:

- определение характера материалов, использованных при разработке магистерской диссертации и объем самостоятельной работы обучающегося;
- соответствие выпускной квалификационной работы области и объектам профессиональной деятельности, профессиональным задачам, установленным ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
- указываются компетенции, наиболее полное и глубокое освоение которых, обучающийся показал при подготовке выпускной квалификационной работы;
- использование в работе современных данных научных исследований и передового опыта;
- соответствие магистерской диссертации требованиям ГОСТ и выпускающей кафедры;
- подготовленность автора магистерской диссертации к самостоятельной профессиональной деятельности, степень его участия в выполнении НИР за период обучения и апробация ее

материалов на семинарах, заседаниях кружков и конференций, представление результатов исследований в публикациях;

- общая оценка и определение характера магистерской диссертации;
- предложение по внедрению результатов магистерской диссертации;
- заключение о целесообразности присвоения квалификации «магистр».

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию. Основанием для допуска магистерской диссертации на рецензирование является положительный отзыв руководителя. Состав рецензентов определяется выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных работников органов управления и производственных организаций, научных работников исследовательских учреждений, соответствующих профилю подготовки выпускника.

Рецензирование осуществляется только по специальному направлению. На рецензирование вместе с направлением обучающийся должен представить пояснительную записку и чертежи. Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

Рецензия должна содержать анализ результатов работы выпускника и включать следующие моменты:

- соответствие магистерской диссертации требованиям ФГОС ВО;
- производственное значение и актуальность темы магистерской диссертации;
- компетенции, которые проявил магистрант при раскрытии содержания работы;
- пригодность исходных данных для выполнения исследования;
- краткий анализ и оценка содержания работы, методики её выполнения и обоснования, объёма и качества проделанной работы;
- недостатки магистерской диссертации и замечания; - особенности магистерской диссертации (если они есть);
- наличие элементов научного исследования, применение ПЭВМ;
- возможность рекомендовать работу для использования в производстве, для внедрения в НИР кафедры или учебный процесс.

В рецензии указывается, заслуживает ли выпускник присвоения квалификации магистр, дается общая оценка магистерской диссертации (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).Обычный объем рецензии — до двух страниц машинописного текста. В ней не рекомендуется подробно по каждому разделу описывать содержание пояснительной записки. Если рецензент оценил магистерскую диссертацию на «неудовлетворительно», то он обязан присутствовать на заседании государственной экзаменационной комиссии.

После рецензирования правка магистерской диссертации не допускается. Выпускающая кафедра знакомит обучающегося с отзывом руководителя и рецензией не позднее чем за 5 дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

При оценке защиты выпускной квалификационной работы учитываются:

- степень соответствия магистерской диссертации требованиям ФГОС ВОв части области и объектов профессиональной деятельности, профессиональных задач;
-актуальность, новизна и практическая значимость темы, логическое построение магистерской диссертации, наличие в ней творческих элементов и оригинальность авторских решений;
- степень освоения компетенций указанных в отзыве руководителя и рецензии, а также других компетенций в соответствие с ФГОС ВО;
-глубина проработки материала, длительность и методический уровень исследований, степень использования современной литературы, экономико-математических методов при оценке полученных результатов;

-качество оформления магистерской диссертации и иллюстративного материала; - показатели научной активности магистранта;

-отзыв руководителя и оценка рецензента; -представление доклада, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и рецензента.

«***Отлично»*** выставляется за магистерскую диссертацию, которая содержит глубокий анализ основных разделов, логическое, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. Работа по актуальности и новизне соответствует современному состоянию науки в области землеустройства и кадастра, учитывает запросы производства. Выводы по работе обоснованы теоретически, а рекомендации производству гарантируют их востребованность. Работа написана грамотно, оформлена в соответствии с ГОСТами. Имеются положительная оценка научного руководителя и высокая оценка рецензента. При ее защите студент показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения. Логически выстроенный доклад свидетельствует о глубоком знании материала магистерской диссертации, а уверенные и полные ответы на вопросы - о высоком уровне профессионализма выпускника. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал высокий уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта превышают установленные нормативы.

«***Хорошо»*** выставляется за магистерскую диссертацию, в которой представлен достаточно подробный анализ и критический разбор, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. Работа оформлена с соблюдением ГОСТов. Она имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите студент показал знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. В отличие от оценки «отлично» - менее глубокая научная проработка изучаемой проблемы, более слабая аргументация основных выводов по работе. Ответы на вопросы неполные, но верные по существу. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал средний уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта в основном соответствуют установленным требованиям.

«***Удовлетворительно***» выставляется за магистерскую диссертацию, в которой теоретическая часть проработана формально, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Разделы работы разобщены и не подчинены единой цели. Выводы по работе неконкретны, расплывчаты. Работа оформлена небрежно, слабо иллюстрирована, имеют место редакционные погрешности, нарушения ГОСТов. В отзыве рецензента имеются существенные замечания, не подлежащие устранению. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы, но на большинство вопросов даёт правильные ответы, свидетельствующие о подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент показал минимальный уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта в основном не соответствуют установленным нормативам.

«***Неудовлетворительно»*** выставляется за магистерскую диссертацию, которая не отвечает требованиям, изложенным в ФГОС ВО 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование в части требований к объекту, видам профессиональной деятельности. Теоретическая часть выполнена формально. Интерпретация материала поверхностная, выводы по работе некорректны, работа оформлена небрежно. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются очень серьезные неустранимые замечания. Сообщение на защите свидетельствует о слабом владении материалом и неумении использовать демонстрационный материал. Ответы на вопросы крайне слабые, по большей части неправильные. Всё это свидетельствует о неподготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. В процессе проведения защиты магистерской диссертации студент

показал не приемлемый уровень овладения основными компетенциями. Показатели научной активности магистранта не соответствуют установленным требованиям или отсутствуют.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП

Направление подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – Геодезия и дистанционное зондирование

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Геодезии и дистанционного зондирования; (наименование кафедры) протокол № 14 от 10.06.2021 г. И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент _____ С.К. Макенова
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование протокол 11 от 15.06.2021. Председатель МКН – 21.04.03 Геодезии и дистанционного зондирования, Старший преподаватель _____ О.Н.Пущак
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Общество с ограниченной ответственностью "Геометрикс" Директор _____ Андрей Владимирович Попов

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе государственной итоговой аттестации
в составе ОПОП 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

Приложение А

ОЦЕНКА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

по результатам её предзащиты
Тема: _____
Автор_____ *(Фамилия, И.О. магистранта)*
Факультет_____

Кафедра_____

Направление магистерской подготовки _____

Программа_____

Руководитель_____ *(Фамилия, И.О., (место работы, должность, ученое звание, степень)*

Требования к магистерской диссертации и к готовности магистранта к защите	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
1. Содержание магистерской диссертации			
соответствие области профессиональной деятельности			
соответствие объекту профессиональной деятельности			
соответствие профессиональным задачам в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки			
По компетенциям ОК-1,2,3			
ОПК 1,2,3,4,5,6			
ПК -7,8,9,10,11,13			
1.1. Степень раскрытия темы 1.6. Практическая ценность исследования, глубина проработки и обоснованность практических рекомендаций			
1.2. Самостоятельность и качество анализа теоретических положений			
1.3. Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, прикладных, учебно-методических решений			
1.4. Глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования			
1.5. Качестве анализа объекта и предмета исследования			
1.6. Практическая ценность исследования, глубина проработки и обоснованность практических рекомендаций			
1.7. Апробирование результатов (публикации)	Да/нет		
2. Оформление магистерской диссертации.			
2.1. Общий уровень грамотности изложения			
2.2 Логика и стиль изложения			
2.3. Структура и содержание введения и заключения			
2.4. Объем и качество выполнения иллюстративного материала			
2.5. Качество списка литературы			
2.6. Качество ссылок			
3**. Защита результатов магистерской диссертации**			
3.1. Качество доклада			
3.2. Уровень ответов на вопросы			
3.3. Качество автореферата (аннотации)			

Особые замечания:

_____

_____

Рекомендации по улучшения работы по подготовке к защите:

_____

_____

Заключение:

_____

_____

Научный руководитель _____

(подпись)

Члены комиссии по предзащите:

_____

(подпись)

_____

(подпись)

_____

(подпись)

_____

(подпись)

«____» _____ 20_____