

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 07.11.2024 06:42:45

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

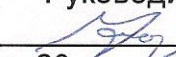
**Б1.В.ДВ.02.02 Обеспечение качества продукции в геодезии и
дистанционном зондировании**

Направленность (профиль) «Геодезия и дистанционное зондирование»

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
дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Обеспечение качества продукции в геодезии и
дистанционном зондировании

Направленность «Геодезия и дистанционное зондирование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины Геодезии и дистанционного
кафедра – зондирования

Разработчик (и) РП:

Канд. техн. наук, доцент



Л.А. Пронина

Старший преподаватель



О.Н. Пуцак

Внутренние эксперты:

Председатель МК,



О.Н. Пуцак

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 21.04.03 - Геодезия и дистанционное зондирование (квалификация (степень) «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 11 августа 2020 г. № 938;

- Основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра по направлению 21.04.03 - Геодезия и дистанционное зондирование,

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин (модулей) по выбору 1 (ДВ.1) ОПОП.

- является дисциплиной по выбору для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологическому и организационно-управленческому предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: в формировании у магистров профессиональных компетенций в области геодезии и данных дистанционного зондирования из космоса, обеспечивающих доступа поиска визуализацию, данных дистанционного зондирования Земли из космоса на основе стандартов и нормативной документации.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен осуществлять руководство инженерно-геодезическими изысканиями государственного или муниципального уровня	ИД-1 ПК-1 Готов к планированию геодезии и дистанционного зондирования	информацию, необходимую обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	анализировать и оценивать информацию, необходимую для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	применения информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня
		ИД-2 ПК-1 Руководит полевыми и камеральными работами при	Организационные приемы для обеспечения качества геодезических	Умеет руководить геодезическими работами для обеспечения качества их на	Владеть навыками руководства и организации геодезических работ для обеспечения

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		проведении геодезии и дистанционного зондирования	работ государственного или муниципального уровня	государственном или муниципальном уровне	качества их на государственном или муниципальном уровне
		ИД-3 ПК-1 Обеспечивает повышение эффективности геодезии и дистанционного зондирования, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	Знать методы оценки и показатели качества выполнения геодезических работ для обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	оценивать показатели эффективности результатов выполнения геодезических работ для обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	Владеть навыками оценки и повышения эффективности результатов выполнения геодезических работ для 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-3 ПК-2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	использовать в профессиональной деятельности технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	практического решения по технологическому обеспечению и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки
		ИД-4 ПК-2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	разрабатывать методики, способствующие технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Владеть навыками цифровой координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

1.1. Описание показателей, критериев и этапов формирования компетенции в рамках дисциплины								
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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1 Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями государственного или муниципального уровня	ИД-1 ПК-1	Полнота знаний	информацию, необходимую обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня			Тест в соответствии с практическим и теоретическим курсом дисциплины; научный доклад
		Наличие умений	анализировать и оценивать информацию, необходимую для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для анализа и оценки информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	1. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для анализа информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для анализа и оценки информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для анализа и оценки информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня			
		Наличие навыков (владение опытом)	применения информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по применению информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня			

			геодезических работ государственного или муниципального уровня	задач по применению информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	уровня; 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по применению информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня; 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по применению информации, необходимой для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня.	
ИД-2 ПК-1	Полнота знаний		Организационные приемы для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач и организационных приемов для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач и организационных приемов для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач и организационных приемов для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач и организационных приемов для обеспечения качества геодезических работ государственного или муниципального уровня.	Тест в соответствии с практическим и теоретическим курсом дисциплины; научный доклад
	Наличие умений		Умеет руководить геодезическими работами для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства геодезическими работами для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне	1. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при руководстве геодезическими работами для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при руководстве геодезическими работами для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне; 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при руководстве геодезическими работами для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне	
	Наличие навыков (владение опытом)		Владеть навыками руководства и организации геодезических работ для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для руководства и организации геодезических работ для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для руководства и организации геодезических работ для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне; 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для руководства и организации геодезических работ для обеспечения качества их на государственном или муниципальном уровне; 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для руководства и организации геодезических работ для обеспечения качества их на	

				геодезической информацией	(профессиональных) задач для оценки и повышения эффективности результатов выполнения геодезических работ для 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.3	Полнота знаний	технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач в области технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки.	Тест в соответствии с практическим и теоретическим курсом дисциплины; научный доклад
		Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области использования в профессиональной деятельности технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	1.Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач качества в области использования в профессиональной деятельности технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки ; 2.Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области использования в профессиональной деятельности технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки ; 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области использования в профессиональной деятельности технологического обеспечения и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	
		Наличие навыков (владение опытом)	практического решения по технологическому обеспечению и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области практических решений по технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	1.Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач качества в области практических решений по технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки ; 2.Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области практических решений по технологическому обеспечению и координации выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки; 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области практических решений по технологическому обеспечению и координации выполнения	

					(профессиональных) задач в области цифровой координации выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ.	
--	--	--	--	--	--	--

2.3 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.03 Геодезический мониторинг природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска	Знать : основные методы изучения динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения: за деформациями сооружений на территориях техногенного риска; за изменениями природных объектов Уметь : использовать основные методы изучения динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения: за деформациями сооружений на территориях техногенного риска; за изменениями природных объектов Владеть : основными методами изучения динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения: за деформациями сооружений на территориях техногенного риска; за изменениями природных объектов	Б2.О.01.01(П) Технологическая практика	Б1.В.01 Управление топографо-геодезическим производством
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной

деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

2.7 Соответствие сформулированных в основной профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных профессиональных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОПОП.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре (-ах) 2 курса очной формы и 1 курса заочной формы обучения.

Продолжительность семестра (-ов) 16 недель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Вид учебной работы	Трудоемкость в т.ч. по семестрам обучения	
	Очная форма	Заочная форма
	2 сем.	1 курс
1. Аудиторные занятия, всего	30	6
- Лекции	8	2
- Практические занятия (включая семинары)	22	4
- Лабораторные занятия		
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	42	62
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального задания в виде*		
- научный доклад	10	26
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20	22
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	2	4
3. Получения зачета по итогам освоения дисциплины	зачет	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

5. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе										
Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированн ые виды
					практические (всех форм)	лабора- торные				
1	Менеджмент качества на базе стандартов серии ISO 9000. Нормативно-правовое регулирование деятельности в геодезии и дистанционном зондирование	34	14	4	10	-	22	22	Тест	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

2	Управление эффективностью деятельности предприятий отрасли геодезии и дистанционного зондирования земли	38	16	4	12	-	22	22	Научный доклад	ПК 2.3 ПК-2.4
	Зачет								Зачет	
	Итого по учебной дисциплине	72	30	8	22		42	42		
1	Менеджмент качества на базе стандартов серии ISO 9000. Нормативно-правовое регулирование деятельности в геодезии и дистанционном зондировании	34	2		2		32	10	Тест	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2	Управление эффективностью деятельности предприятий отрасли геодезии и дистанционного зондирования земли	34	4	2	2		30	16	Научный доклад	ПК 2.3 ПК-2.4
	Зачет									
	Итого по учебной дисциплине	68(4)	6	2	4		62	26		

		4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины			
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздел а	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	2	Тема: Роль и место картографо-геодезической отрасли в системе отраслей экономики Российской Федерации и ее влияние на повышение эффективности функционирования российской экономики	4		Лекция-информация
2	2	Тема: ИСО 9000. Система управления качеством, качество производимой продукции	4	2	Лекция-визуализация
		Эффективность применения данных дистанционного зондирования земли в АПК России			
Общая трудоёмкость лекционного курса			8	2	х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		4	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		2
		Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2			

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины						
Номер раздела (модуля)	занятия	Тема занятия	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			Очная форма	Заочная форма		
1	1	3	4		5	6
1	1	Концепция формирования Российской инфраструктуры пространственных данных (ИПД РФ)» и от 17 декабря 2010 г. № 2378-р утверждена «Концепция развития отрасли геодезии и картографии до 2020 года	10	2	6	УЗ СРС
		Система Менеджмента Качества (СМК) ISO 9001:2008 применительно к инженерным изысканиям	6		6	
2	2	Управление бизнес-процессами в области геодезии и дистанционного зондирования	6	2	Научный доклад	ПР СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час		Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения			22		- очная форма обучения	12
- заочная форма обучения			2		- заочная форма обучения	2
В том числе в формате семинарских занятий:			-			
- очная форма обучения			-			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ... Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ Не предусмотрено

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА ДОКЛАДОВ

5.2.1 Место доклада в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой доклада:

№	Наименование раздела
1	Анализ современной ситуации в сфере геодезии и дистанционного зондирования.
2	Управление бизнес-процессами в области геодезии и дистанционного зондирования

Индивидуальное задания

Сопровождается подготовкой научного доклада на одну из предложенных тем

5.2.2 Перечень примерных тем докладов для выполнения индивидуального задания

1. Современные проблемы геодезии и дистанционного зондирования в РФ
2. Системный подход в решении проблем геодезии и дистанционного зондирования
3. Дистанционное зондирование – взгляд потребителя геопространственной информации

4. Геоинформационные системы как методология эффективного управления строительством
5. Проблемы развития геодезии и дистанционного зондирования в малом бизнесе.
6. Методы дистанционного зондирования Земли в картографировании застраиваемых территорий
7. Создание картографической базы данных застраиваемой территории с применением дистанционного зондирования Земли
8. Геоинформационные системы и спутниковое навигационное позиционирование в инженерно-экологических изысканиях.
9. Международные стандарты серии ИСО 9000:2000 Принципов управления предприятием и процессами производства продукции для достижения целей в области качества.
10. Содержание стандарта ИСО 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015). Политика в области качества.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал доклада, возможно с сопровождением электронной презентации и смог всесторонне раскрыть содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал доклада, возможно с сопровождением электронной презентации и не смог всесторонне раскрыть содержание темы.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения доклада

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения доклада – интерактивные формы.

2) Обеспечение процесса выполнения доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Термины в области качества в соответствии с ИСО 9000:2015 (ГОСТ Р ИСО 9000-2015).	10	Тест
2	Управление качеством, выполняемых работ в геодезической отрасли	10	Тест
Заочная форма обучения			
1	Термины в области качества в соответствии с ИСО 9000:2015 (ГОСТ Р ИСО 9000-2015).	10	Тест
2	Управление качеством, выполняемых работ в геодезической отрасли	12	Тест
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал конспекта и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ Не предусмотрено

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практическое занятие Специалист в области геодезии и дистанционного зондирования Профессиональный стандарт	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	1. Рассмотрение заданий на выполнение практических работ 2. Изучение литературы по вопросам практических работ 3. Выполнение практической работы.	4
Практическое занятие Система Менеджмента Качества (СМК) ISO 9001:2008 применительно к инженерным изысканиям	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	1. Рассмотрение заданий на выполнение практических работ 2. Изучение литературы по вопросам практических работ 3. Выполнение практической работы.	4
Практическое занятие	Подготовка по	План	1. Рассмотрение	2

Управление бизнес-процессами в области геодезии и дистанционного зондирования	теме	выполнения практического задания	заданий на выполнение практических работ 2. Изучение литературы по вопросам практических работ 3. Выполнение практической работы.	
Заочное обучение				
Практическое занятие Специалист в области геодезии и дистанционного зондирования Профессиональный стандарт	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	4. Рассмотрение заданий на выполнение практических работ 5. Изучение литературы по вопросам практических работ 6. Выполнение практической работы.	4
Практическое занятие Система Менеджмента Качества (СМК) ISO 9001:2008 применительно к инженерным изысканиям	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	4. Рассмотрение заданий на выполнение практических работ 5. Изучение литературы по вопросам практических работ 6. Выполнение практической работы.	4
Практическое занятие Управление бизнес-процессами в области геодезии и дистанционного зондирования	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	4. Рассмотрение заданий на выполнение практических работ 5. Изучение литературы по вопросам практических работ 6. Выполнение практической работы.	2

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час
	тип контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
Очная форма обучения				
Входной				
Текущий	Фронтальный	тест	Письменная форма	1
Рубежный		Научный доклад.		1

		собеседование		
Выходной	Фронтальный	Подготовка к получению зачета	Научный доклад	-
Заочная форма обучения				
Входной				
Текущий	Фронтальный	тест	Письменная форма	2
Рубежный		Научный доклад, собеседование		
Выходной	Фронтальный	Подготовка к получению зачета	Научный доклад	2

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ для получения зачета

Зачтено получает обучающийся который освоил теоретический и практический материал дисциплины, показал знание не только основного, но и дополнительного материала, выполнил и предоставил преподавателю качественно и верно выполненный научный доклад и достойно его представил при собеседовании. Обучающийся свободно справился с поставленными задачами, правильно обосновывает принятые решения в беседе с преподавателем по выполненным работам.

Не зачтено получает обучающийся, который не знает значительной части материала по дисциплине, имеет значительное количество пропусков по аудиторным занятием и не предоставил выполненный научный доклад и не прошел собеседование по теме доклада.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (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 актуализируются на начало каждого учебного года

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

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных обучающимися работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

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 <u>Геодезии и дистанционного зондирования;</u> (наименование кафедры) протокол № 14 от 10.06.2021 г. И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент _____ <i>Мам</i> 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 _____ <i>Пущак</i> 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 рабочей программе учебной дисциплины
Представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Карпик, А. П. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение изысканий, строительства и мониторинга мостовых сооружений : учебное пособие / А. П. Карпик. — Новосибирск : СГУГиТ, 2015. — 222 с. — ISBN 978-5-87693-855-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157307 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Авакян, В. В. Прикладная геодезия : технологии инженерно-геодезических работ : учебник / Авакян В. В. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903092.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Елугачев, П. А. Технические средства автоматизированного проектирования автомобильных дорог и мостов : учебное пособие / П. А. Елугачев. — Томск : ТГАСУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-93057-942-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170452 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Комиссаров, А. В. Автоматизированные технологии сбора и обработки пространственных данных : учебник / А. В. Комиссаров. — Новосибирск : СГУГиТ, 2016. — 307 с. — ISBN 978-5-87693-988-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157309 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Математические методы и информационные технологии управления в науке, образовании и правоохранительной сфере : сборник материалов Всероссийской научно-технической конференции (Москва - Рязань, 27-28 апреля 2017 г.) / под общ. ред. В. А. Минаева. - Рязань : Академия ФСИН России, 2017. - 340 с. - ISBN 978-5-7743-0815-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1248186 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Применение принципов и норм экологического, природоресурсного и земельного права: проблемы и решения : сборник научных трудов / отв. ред. И. О. Краснова, В. Н. Власенко. - Москва : РГУП, 2019. - 312 с. - ISBN 978-5-93916-768-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194841 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Геодезия и картография: ежемес. науч.- техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925 - .	НСХБ

**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:	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины представлены отдельным документом**

**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 УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Специализированная учебная аудитория учебно-научно-производственной лаборатории «Геоинформационные системы и технологии» для проведения занятий семинарского типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Комплект компьютеров (9 шт.) с программным обеспечением, включающим в себя стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения Доска аудиторная, переносное оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук, экран.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМКД Б1.В.ДВ.02.02 Обеспечение качества продукции в геодезии и дистанционном зондировании и являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС Б1.В.ДВ.02.02 Обеспечение качества продукции в геодезии и дистанционном зондировании (Приложение 9);
- методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Обеспечение качества продукции в геодезии и дистанционном зондировании (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 актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

Требование ФГОС

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлены отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			