

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 07.11.2024 06:42:24

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**

Б1.012 Современные проблемы геодезической науки

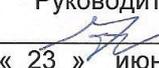
Направленность (профиль) «Геодезия и дистанционное зондирование»

Омск 2021

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.

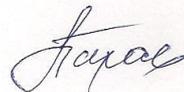
УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
 О.Н. Долматова.
« 23 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.12 Современные проблемы геодезической науки
Направленность «Геодезия и дистанционное зондирование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины Геодезии и дистанционного
кафедра – зондирования

Разработчик (и) РП:

Канд. с.-х. наук, доцент

 Н.А. Пархоменко

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 дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 11.08.2020 г. № 938;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра, по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, направленность (профиль) «Геодезия и дистанционное зондирование».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной 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-технологический, организационно-управленческий, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: освоение обучающимся теории в области поиска, обработки и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности, формирование у него профессиональных компетенций в области современных проблем геодезической науки.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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
Общепрофессиональные компетенции					

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.

ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-1 Имеет представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Имеет представление о технологии разработки поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения
		ИД-2 осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Технологию разработки поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения
ОПК-4	Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных	ИД-1 Использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Умеет использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Владеет навыками использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования

	областях	ИД-2 Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Знает технологии оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Умеет использовать технологии оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Владеть навыками технологии оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии
--	----------	---	--	---	---

2.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций 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								
ОПК 3	ИД-1 _{опк3}	Полнота знаний	Имеет представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Имеет частичное представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании	Имеет полное представление о программном обеспечении для обработки и анализа информации в геодезии и дистанционном зондировании		Собеседование по теме исследований	
		Наличие умений	Осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Не в полной мере может осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Умеет в достаточной степени осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Отсутствуют навыки осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	В достаточной мере владеет навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения			

	ИД-2 _{опк3}	Полнота знаний	Знает технологию разработки поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Не знает технологию разработки поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	В полной мере знаком с технологией разработки поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Разработка научного реферата по теме исследований
		Наличие умений	Осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	Не владеет навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	В полной мере владеет навыками осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности с использованием программного обеспечения	
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Не знает технологию использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	В достаточной мере использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Разработка научного реферата по теме исследований
		Наличие умений	Умеет использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Не умеет использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Умеет в достаточной мере использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Не владеет навыками использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Владеет в полной мере навыками использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	
	ИД-2 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает, как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Не знает технологии оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	В достаточной мере знает технологию оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	

		Наличие умений	Умеет оценивать результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Не умеет оценивать оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Умеет в полной мере т оценить результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Разработка научного реферата по теме исследований
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками технологии оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Не владеть навыками технологии оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Владеть навыками в полной мере технологиями оценивания результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	

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

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих(в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование Б1.В.01 Прикладная геодезия	Знать: технологию топографо-геодезического производства, уметь выполнять комплекс полевых измерений, владеть навыками обработки геодезических данных		Б1.О.08 Фундаментальное и прикладное координатно-временное обеспечение задач геодезии и дистанционного
Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование Б1.О.20 Спутниковые системы и технологии позиционирования	Знать: программы обработки геодезических измерений. Уметь применять и обрабатывать геодезические и измерения	Б2.О.01.03(Н) Научно-исследовательская работа	Б1.О.11 Современные компьютерные и информационные технологии Б1.В.02 Информационные технологии в геодезии и дистанционном зондировании
Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование Б1.О.21 Основы научных исследований	Имеет представление о методах научных исследований и организации научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Б2.О.01.03(Н) Научно-исследовательская работа Б3.01 Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Б2.О.01.03(Н) Научно-исследовательская работа
* - 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/экзамена 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.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 1 семестре (-ах) 1 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 18 4/6 недель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	в т.ч. по семестрам обучения			
	очная форма		заочная форма	
	1 сем.	№ сем.	1 сем.	4 сем.
1. Аудиторные занятия, всего			2	10
- Лекции	6		2	2
- Практические занятия (включая семинары)	24			8
- Лабораторные занятия				
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	78		34	58
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде*				
Научный реферат	30			30
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	16			20
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	24			-
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):	8			8
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	-	36	4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины: 108	Часы		36	72
	Зачетные единицы			
* КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.					Форма рубежного контроля	№№ компетенций, на формирование которых ориентиро-	
	общая	Аудиторная работа			ВАРС			
		всего	лекции	практические занятия	все го			Фиксированные

					пра кти чес кие (вс ех фо рм)	лаб ора тор ные		виды		ван раздел
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	История геодезической науки	30	10	2	8		20	10	собесе дова ние	ОПК-3,4
2	Теоретическая геодезия и проблемы современности	30	10	2	8		20	20	презента ция	ОПК-3,4
3	Актуальные вопросы геодезической науки	48	10	2	8		38	10	Научный реферат	ОПК-3,4
Итого по дисциплине		108	30	6	24		78	30		
Заочная форма обучения										
1	История геодезической науки	34	4	2	2		30	10	собесе дова ние	ОПК-3,4
2	Теоретическая геодезия и проблемы современности	33	3	1	2		30	10	презента ция	ОПК-3,4
3	Актуальные вопросы геодезической науки	37	5	1	4		32	10	Научный реферат	ОПК-3,4
		104(4)	12	4	8		92	30		

4.2 Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	История геодезической науки. Геодезия античности. Геодезия времен промышленной революции	2	1	Лекция-визуализация
	2	Теоретическая геодезия и проблемы современности	2	1	Лекция-беседа
2	3	Актуальные вопросы геодезической науки	2	2	Лекция-визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			6	4	х
Всего лекций по дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		6	- очная форма обучения		2
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
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 дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	заяния		Очная форма	Заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	История геодезической науки.	2	0,5		ОСП
	2	Геодезия античности	2	0,5	Дискуссия	
	3	Геодезия, как самостоятельная наука.	4	1		
	4	Геодезия времен промышленной революции	4	1	Обсуждение презентации	СРС
2	5	Актуальные проблемы современной геодезии.	2	1	Обсуждение презентации	
	6	Проблемы изучения формы и размеров Земли	2	1		
	7	Проблемы построения, развития и использования ГС	2	1	Обсуждение презентации	ОСП

	8	Местные системы координат.	2	1	Круглый стол	СРС
	9	Изыскания под строительство. Современный взгляд	4	1	Обсуждение презентации	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			24	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения		8
* 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 ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением научного реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения научного реферата
№	Наименование	
1	История геодезии	
2	Математическое моделирование в геодезии	ОПК-3,4
3	Современные проблемы прикладной геодезии	ОПК-3,4

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Геодезия с античности до нашего времени.
2. Герон Александрийский его учение «О диоптрах».
3. Геодезическое сопровождение строительства инженерных сооружений древности.
4. Комплекс инженерно-геодезических изысканий для проектирования строительства уникальных зданий и инженерных сооружений.
5. Первые оптические геодезические инструменты.
6. Автоматизация инженерно-геодезических изысканий и инженерно-геодезических работ.
7. Особенности геодезических работ при инженерных изысканиях на реках, озерах, водоёмах и шельфе морей.
8. Геодезические работы при землеустройстве и ведении кадастра.
9. Геодезические работы при обустройстве месторождений полезных ископаемых.
10. Геодезический мониторинг природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска.
11. Геодезический мониторинг состояния инженерных сооружений.
12. Геодезический мониторинг деформаций оснований фундаментов инженерных сооружений.
13. Геодезическое сопровождение строительства зданий и инженерных сооружений.
14. Современные технологии создания государственной геодезической сети.
15. Современные технологии создания геодезических сетей.
16. Современные технологии камеральных геодезических работ.
17. Современные технологии крупномасштабных топографических съёмок.
18. Современные цифровые технологии в геодезии.
19. Применение лазерного сканирования в геодезии.
20. Математическое моделирование геопространственных данных.
21. Морская геодезия.
22. Мобильное лазерное сканирование для решения геодезических задач.
23. Геодезические методы наблюдений за движением земной коры.
24. Глобальные навигационные спутниковые системы в геодезическом производстве.
25. Геодезия и Космос.
26. Проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ.
27. Современные технологии для автоматизации маркшейдерских работ.

- 28.Современные методы, технические средства и технологии геодезического обеспечения маркшейдерских работ.
29. Использование методов дистанционного зондирования при мониторинге состояния пахотных земель
- 30.Современные методы, технические средства и технологии геодезического обеспечения строительства автомобильных дорог.
- 31.использование методов дистанционного зондирования при мониторинге лесного фонда
- 32.Геодезическое сопровождение мониторинговых наблюдений за прецизионными сооружениями.
- 33.Современные технологии геодезического сопровождения разбивки мостовых сооружений.
- 34.Современные методы, технические средства и технологии геодезического обеспечения строительно-монтажных работ.
- 35.Геодезическое обеспечение строительства вантовых мостов.
- 36.Исторические свидетельства о геодезических работах 7 тыс лет д.н.э – XVI в н.э.
- 37.Развитие геодезии – XVII -XIX в.
- 38.Достижения советских геодезистов.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата– см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

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.

5.2 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	Геодезия античности		
2	Комбинированное использование мобильного лазерного сканирования, электронной тахеометрии и приемников ГНСС	16	собеседование
Заочная форма обучения			
1	Геодезия античности	4	раздел научного реферата
2	Комбинированное использование мобильного лазерного сканирования, электронной тахеометрии и приемников ГНСС	4	раздел научного реферата
3	Современные проблемы прикладной геодезии	4	раздел научного реферата
4	Морская геодезия. Мобильное лазерное сканирование для решения геодезических задач.	4	раздел научного реферата
5	Проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ. Современные технологии для автоматизации маркшейдерских работ	4	раздел научного реферата

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Практическое занятие	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрение заданий на выполнение практических работ • Изучение литературы по вопросам практических работ • Выполнение практической работы. 	24
Заочная форма обучения				
Практическое занятие	Подготовка по теме	План выполнения практического задания	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрение заданий на выполнение практических работ • Изучение литературы по вопросам практических работ • Выполнение практической работы. 	–

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах)

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	По темам практических работ	4
Круглый стол	Фронтальный	По темам лекционных занятий	4
Заочная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	По темам практических работ	4
Круглый стол	Фронтальный	По темам лекционных занятий	4

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов 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 студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента 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) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошел собеседование
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -	

7 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 обучающихся 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 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 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 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 экзамене.

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>Мад</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 дисциплины
представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<p>Сычёв, С. А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий : монография / С. А. Сычёв, Г. М. Бадьин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-4483-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123464 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Албегов, Р. Б. Руководство по теоретическим основам кадастра недвижимости : монография / Р. Б. Албегов, Э. Д. Адиньяев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2015. — 264 с. — ISBN 978-5-906647-17-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134574 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>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/971755. — Режим доступа: по подписке.</p>	<p>http://znanium.com</p>
<p>Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1094113— Режим доступа: по подписке.</p>	<p>http://znanium.com</p>
<p>Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145848 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>http://e.lanbook.com.</p>
<p>Тяпкин, В. Н. Методы определения навигационных параметров подвижных средств с использованием спутниковой радионавигационной системы ГЛОНАСС : монография / В. Н. Тяпкин, Е. Н. Гарин - Красноярск : СФУ, 2012. - 260 с. - ISBN 978-5-7638-2639-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763826395. - Режим доступа : по подписке.</p>	<p>http://www.studentlibrary.ru/</p>
<p>Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925 - .</p>	<p>НСХБ</p>

**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 «Znaniium.com»	http://znaniium.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
Пархоменко Н.А.	Основы научных исследований	https://e.lanbook.com/book/170287
Пархоменко Н.А.	Картографирование экологического состояния природных ресурсов: учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/170286
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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

А. Специализированная аудитория учебной лаборатории геодезических приборов и измерений кафедры геодезии и дистанционного зондирования,

Специализированная аудитория учебной лаборатории геодезических приборов и измерений для проведения занятий лабораторного, учебные аудитории для индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного геодезического оборудования.

Б. Мультимедийный проектор, ноутбук

В. Геодезические приборы и инструменты: теодолит Т-30, линейка ЛПМ., 3шт., рулетка 50м. теодолит 2Т25К, теодолит 3Т2КП., теодолит 3Т5КП, теодолит 21т, теодолит 3т2кп, трассоискатель, штативы геодезические, транспорты, измерители.

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 Прикладная фотограмметрия и лазерная съёмка при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС Прикладная фотограмметрия и лазерная съёмка при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (Приложение 9);
- методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине Прикладная фотограмметрия и лазерная съёмка при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (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 студентов, выставляется в сети научной сельскохозяйственной библиотеки университета (НСХБ), в сети Интернет а также на Intranet-серверах выпускающего подразделения. Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература должна быть размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание/выпускающей кафедры.

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.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее: 80 процентов для программы академической магистратуры; 65 процентов для программы прикладной магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

10 процентов для программы академической магистратуры; 20 процентов для программы прикладной магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом 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 дисциплины
в составе ОПОП**

Ведомость изменений

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