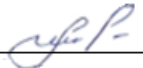


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

 М.М. Иолин
«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии

 М.М. Иолин
«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ

Составитель(-и)	Шарова И.С., доцент, к.г.н., кафедры географии, картографии и геологии
Направление подготовки	05.03.03 КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА
Профиль подготовки	ГЕОИНФОРМАТИКА
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочное
Год приема	2021
Курс	4
Семестр	7

Астрахань, 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины: обучение студентов современным методам и технологиям создания, проектирования и использования кадастровых планов и карт

1.2. Задачи дисциплины:

- закрепление знаний по теоретическим основам картографии, технологии создания карт и применение картографии в землеустройстве;
- развитие способностей практически использовать планы и карты;
- определять по картам: качественные и количественные характеристики объектов местности и явлений, формы и размеры объектов,
- изучение закономерностей размещения объектов, взаимосвязей между ними и зависимостей, динамики и прогноза развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Основы кадастра недвижимости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 7 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Геодезия, Основы геоинформатики, Общие вопросы проектирования и составления карт, Геодезические основы карт.

Знать:

- назначение и области применения ГИС;
- теоретические основы работы с пространственно-локализованной информацией;
- структуру и функциональные возможности ГИС;
- а также должны учитывать при этом формы и виды собственности на землю, систему органов государственного управления в области использования и охраны земель, порядок предоставления и изъятия земельных участков, категории земель в Российской Федерации и особенности их правового режима;

Уметь:

- разбираться в теоретической основе ГИС-технологий, знать основные принципы работы в геоинформационных системах и различных ГИС-пакетах для анализа, систематизации и визуализации кадастровой информации;
- пользоваться программным обеспечением, изучаемым, на данном курсе, и на смежных дисциплинах, при работе с изображениями и картографической основой.

Владеть:

юридической терминологией; навыками работы с правовыми актами; навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм в кадастровой сфере при применении навыков работы в ГИС-пакетах и специализированного ПО.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Производственные, коммерческие и экспертные ГИС; Оформление компьютерных и электронных карт; Геоинформационные системы в социально-географических исследованиях.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) универсальных (УК): -

б) общепрофессиональных (ОПК): -

в) профессиональных (ПК): ПК-5 Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; способен вести и развивать пространственные данные государственного кадастра недвижимости

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-5 Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; способен вести и развивать пространственные данные государственного кадастра недвижимости	ИПК-5.1 Имеет знания о геодезической и картографической основах государственного кадастра недвижимости, методах организации и ведения работ по их созданию	ИПК-5.2 Проводит съемки местности, выполняет полевые картографогеодезические работы и обрабатывает их данные, осуществляет сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	ИПК-5.3 Применяет топографические планы и карты, геодезическое и другое полевое оборудование в проектнопроизводственной деятельности, выполняет топографогеодезические и кадастровые работы с использованием спутниковых систем глобального позиционирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (3 **зачетные единицы**) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся составляет 108 часа из них: 16 ч. Аудиторных: 16ч. – практические работы, 92 ч. самостоятельная работа.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.	7		1			7	Опрос, Практическая работа
Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты.			1			7	Опрос, Практическая работа
Земельно-кадастровое картографирование			1			7	Опрос, Практическая работа
Карты в составе материалов			1			7	Опрос, Практическая работа

кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения кадастровых номеров						
Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра		1			7	Опрос, Практическая работа
Кадастровое картографирование территориальных ресурсов		1			7	Опрос, Практическая работа
Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр		1			7	Опрос, Практическая работа
Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов. Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт		1			7	Опрос, Практическая работа
Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории.		1			7	Опрос, Практическая работа
Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права		1			7	Опрос, Практическая работа
Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения.		2			7	Опрос, Практическая работа
Новые методы, технологии и		2			7	Опрос, Практическая работа

основные актуальные практические направления кадастрового картографирования							
Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.		2			8		Опрос, Практическая работа
		16			92		ЗАЧЕТ

Таблица 3 - Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Кол -во час ов	Компетенции									
		ПК-5	2	3	4	5	6	7	8	общее количество компетенций	
Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.	8	+									1
Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты.	8	+									1
Земельно-кадастровое картографирование	8	+									1
Карты в составе материалов кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения кадастровых номеров	8	+									1
Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра	8	+									1
Кадастровое картографирование территориальных ресурсов	8	+									1
Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр	8	+									1
Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов.	8	+									1

Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт										
Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории.	8	+								1
Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права	8	+								1
Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения.	9	+								1
Новые методы, технологии и основные актуальные практические направления кадастрового картографирования	9	+								1
Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.	10	+								1
Итого	108									1

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования. Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты. Земельно-кадастровое картографирование. Карты в составе материалов кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения кадастровых номеров. Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра. Кадастровое картографирование территориальных ресурсов. Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр. Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов. Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт.

Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории. Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права. Международная и нацио-

нальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения. Новые методы, технологии и основные актуальные практические направления кадастрового картографирования Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

1) Лекции – аудиторные занятия. Применяется проекционное оборудование. Используются презентационные и раздаточные материалы. Во ходе лекции может проводиться дискуссия.

2) Лабораторные / практические занятия. Применение лицензионного учебного программного обеспечения (см. п.6.3). Используются раздаточные материалы. В ходе занятий может проводиться дискуссия.

3) Самостоятельная работа – внеаудиторная работа, включая взаимодействие с преподавателем через электронные коммуникации.

4) Консультации / зачёт / аттестация – аудиторные занятия.

5) Экзамен – аудиторные занятия.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4. - Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.	7	реферат
Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты.	7	доклад
Земельно-кадастровое картографирование	7	эссе
Карты в составе материалов кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения кадастровых номеров	7	эссе
Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная плано-картографическая документация земельного кадастра		реферат
Кадастровое картографирование территориальных ресурсов	7	реферат
Модуль 4. Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр	7	доклад
Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов. Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт	7	эссе
Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории.	7	эссе
Модуль 5. Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и между-	7	реферат

народного права		
Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения.	7	реферат
Модуль 6. Новые методы, техно- логии и основные актуаль-ные практические направления кадастрового картографирова-ния	7	доклад
Государственный кадастр и формирование национальной инфра-структуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.	8	эссе

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Подготовка к практическим занятиям

Серьезная теоретическая подготовка необходима для проведения практических занятий. Самостоятельность обучающихся может быть обеспечена разработкой методических указаний по проведению этих занятий с четким определением цели их проведения, вопросов для определения готовности к работе. Указания по выполнению заданий практических занятий будут способствовать проявлению в ходе работы самостоятельности и творческой инициативы.

Подготовка к аудиторной контрольной работе

Подготовка к аудиторной контрольной работе аналогична предыдущей форме, но требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов. Для подготовки необходима рабочая программа дисциплины с примерами тестов и вопросами контрольной работы, учебно-методическим и информационным обеспечением. На кафедре должен быть подготовлен фонд тестов и контрольных заданий, с которыми обучающихся не знакомят.

Требования к письменным работам могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако, качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения.

Требования к подготовке эссе

Структура эссе

- Введение, в котором представлен обобщённый ответ на предложенный вопрос или излагается в общем виде та позиция, которую предполагается отстаивать в основной части эссе.
- Основная часть, где представлены подробные ответы на вопрос или излагается позиция, подтверждаемая теоретическими аргументами и эмпирическим данными.
- Заключение, в котором резюмируются главные идеи основной части, подводящие к предполагаемому ответу на вопрос или заявленной точке зрения, делаются выводы.

Мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов. Мысль должна быть подкреплена доказательствами – поэтому за тезисом следуют аргументы. Аргументы – это факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и жизненный опыт, научные доказательства, ссылки на мнения учёных и др. Лучше приводить два – три аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным. Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):

Введение, Тезис, аргументы Тезис, аргументы Тезис, аргументы, Заключение

Подготовка доклада, реферата состоит из нескольких этапов

2. Выбор темы из списка тем, предложенных преподавателем.
3. Сбор материала по печатным источникам (книгам и журналам компьютерной тематики), а также по материалам в сети Интернет.
4. Составление плана изложения собранного материала.
5. Оформление текста (для реферата) в текстовом редакторе.
6. Представление доклада на практическом занятии.

Текст реферата, доклада включает в себя: титульный лист, оглавление, основную часть, библиографический список.

Требования к оформлению

1. Объем – 10-15 стр текста

2. Шрифт

1. основного текста - Times New Roman Cyr 14 размер.
2. заголовков 1 уровня - Times New Roman Cyr 16 размер (жирный).
3. заголовков 2 уровня - Times New Roman Cyr 14 размер (жирный курсив).

3. Параметры абзаца (основной текст) - отступ слева и справа - 0, первая строка отступ - 1,27 см; межстрочный интервал — 1,5 выравнивание по ширине.

4. Параметры страницы: верхнее, нижнее, слева, справа поля 2,5 см. Нумерация страниц - правый нижний угол.

5. Переносы автоматические (сервис, язык, расстановка переносов).

6. Таблицы следует делать в режиме таблиц (добавить таблицу), а не рисовать от руки, не разрывать; если таблица большая, ее необходимо поместить на отдельной странице. Заголовочная часть не должна содержать пустот. Таблицы - заполняются шрифтом основного текста, заголовки строк и столбцов - выделяются жирным шрифтом. Каждая таблица должна иметь название. Нумерация таблиц - сквозная по всему тексту.

7. Рисунки - черно-белые или цветные, формат GIF, JPG. Нумерация рисунков - сквозная по всему тексту.

8. В конце текста должен быть дан список литературы (не менее 3 источников, в том числе это могут быть и адреса сети Интернет). Библиографическое описание (список литературы) регламентировано ГОСТом 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».

Указанные в библиографическом списке источники должны быть приведены в алфавитном порядке. Если при подготовке доклада использовалась литература на иностранном языке, то через интервал после русскоязычного списка должен быть приведен также в алфавитном порядке – иноязычный.

После окончания работы по подготовке текста доклада необходимо расставить страницы (вверху по центру) и сформировать оглавление. Оглавление должно быть размещено сразу же после титульной страницы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии.

Лекция-визуализация. Ее применение связано, с одной стороны, с реализацией принципа проблемности, а с другой - с развитием принципа наглядности. В лекции-визуализации передача аудиоинформации сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм, педагогического гротеска с помощью ТСО и ЭВМ. Информационная лекция с опорным конспектированием. Основным признаком информационной лекции является простой способ передачи готовых знаний учащимся через монологическую форму общения. Опорная конспект, как материальный носитель учебной информации - это элемент информационной системы, которая отображает структуру учебной дисциплины и внутреннюю логику научного содержания каждой ее части. Семинар - как развивающая, активная форма учебного процесса способствует выработке самостоятельного мышления студента, формированию информационной культуры. Этому во многом помогают создающиеся спонтанно или создаваемые преподавателем и отдельными студентами в ходе семинара проблемные ситуации. Известно, что проблемная ситуация – это интеллектуально-эмоциональное переживание, возникающее при противоречивости суждений и побуждающее искать ответ на возникший вопрос, искать разрешение противоречия. Заставляйте студентов действовать; усложненные задания необходимо давать сильным студентам, а доступные – слабым., т.е., применять уровневое обучение (репродуктивный, конструктивный и творческий уровни). Нахождение ответа в ходе дискуссии, решение проблемы становится собственным «открытием» студента. Естественно, что результатом этого открытия является и более глубокое, прочно запоминающееся знание. В обучении делается очередной, пусть небольшой, но важный и твердый шаг вперед. Главное не забывать, что серьезные задачи порождают серьезное отношение к ним. Нахождение самостоятельного выхода из проблемной ситуации дает хороший не только образовательный, но и воспитательный эффект. Процесс мышления, самостоятельно найденные аргументы, появившиеся в результате разрешения проблемных ситуаций, обстоятельства способствуют поиску и утверждению ориентиров, профессиональных ценностей, осознанию связи с будущей профессией. Решение ситуационных задач с выполнением практической части - форма организации учебного материала с заранее заданными условиями и неизвестными данными. Поиск этих данных предполагает от учащихся активную мыслительную деятельность, анализ фактов, выяснение причин происхождения объектов и их причинно-следственных связей. Решение такой задачи может быть в форме словесного рассуждения, математических расчетов, поисковой лабораторной работы. Круглый стол - это форма организации обмена мнениями по конкретной проблеме. Инновационный проект представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей и задач на приоритетных направлениях развития науки и техники. В растениеводстве инновационные процессы должны быть направлены на: увеличение объемов производимой растениеводческой продукции на основе повышения плодородия почвы, роста урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества продукции; преодоления процессов разрушения и деградации природной среды и экологизацию производства; снижения расходов энергоресурсов и уменьшение зависимости продуктивности растениеводства от природных факторов производства; повышения эффективности использования орошаемых и осушенных земель; экономии трудовых и материальных затрат; сохранения и улучшения окружающей среды. В связи с этим инновационная политика в области растениеводства должна строиться на совершенствовании методов селекции – создание новых сортов сельскохозяйственных культур, обладающих высоким продуктивным потенциалом, освоение научно обоснованных систем земледелия и семеноводства. Для оценки эффективности инновационного проекта в растениеводстве сравнивают варианты проекта с точки зрения их прибыльности, стоимости, сроков реализации. Выполнение заданий: студенты по материалам модулей и заданий к ним составляют конспект для дальнейшего отчета и разработки проекта.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа

Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Земельно-кадастровое картографирование	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Карты в составе материалов кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения кадастровых номеров	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная плано-картографическая документация земельного кадастра	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Кадастровое картографирование территориальных ресурсов	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов. Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>

картографического обеспечения.			
Новые методы, технологии и основные актуальные практические направления кадастрового картографирования	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, Выполнение практической работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением

Наименование программного обеспечения	Назначение
	ем
KOMPAS-3D V13	Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
2. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
3. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
4. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>
5. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
6. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты.	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Земельно-кадастровое картографирование	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Карты в составе материалов кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения	ПК-5	Опрос, Практическая работа

кадастровых номеров		
Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Кадастровое картографирование территориальных ресурсов	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов. Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории.	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения.	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Новые методы, технологии и основные актуальные практические направления кадастрового картографирования	ПК-5	Опрос, Практическая работа
Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.	ПК-5	Опрос, Практическая работа

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

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и фор-

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	мулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.

Семинар

1. Теоретические и организационно-методические основы кадастрового картографирования.
2. Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования.
3. Географические ресурсные карты.
4. Земельно-кадастровое картографирование Карты в составе материалов кадастра и их характеристика.

Практическая индивидуальная работа №1.

Дать определение землеустройства и его содержание. Рассмотреть вопросы кадастрового деления территории РФ, района на кадастровые кварталы.

Инвентаризационное и оценочное направления в тематической картографии как основа кадастрового картографирования. Географические ресурсные карты.

Семинар

1. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал.
2. Структура и принципы построения кадастровых номеров.
3. Содержание межевания земель.
4. Межевой план.

Практическая индивидуальная работа №2.

Изучить структуру кадастрового номера земельного участка и порядок проведения государственной регистрации.

Земельно-кадастровое картографирование

Семинар

1. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра.
2. Кадастровое картографирование территориальных ресурсов.
3. Кадастровое картографирование населенных пунктов.

Практическая индивидуальная работа №3.

Произвести описание границ выделенных единиц кадастрового деления.

Карты в составе материалов кадастра и их характеристика. Кадастровое деление территории на карте: кадастровый округ, район, квартал. Структура и принципы построения кадастровых номеров

Семинар

1. Городской кадастр.
2. Инвентаризация земель города и кадастровая съемка.
3. Порядок учета обременений и сервитутов.
4. Назначение и содержание кадастрового дела.

Практическая индивидуальная работа №4.

Нанесение границ единиц кадастрового деления

Содержание межевания земель. Межевой план. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра

Семинар

1. Паспорт земельного участка.
2. Градостроительная деятельность.
3. Градостроительный паспорт
4. Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями.

Практическая индивидуальная работа №5.

Составить таблицы, характеризующие распределение земельного фонда области по угольям.

Кадастровое картографирование территориальных ресурсов

Семинар

1. Сущность зонирования городской территории.
2. Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права.
3. Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения.

Практическая индивидуальная работа №6

Самостоятельно заполнить таблицу распределения земельного фонда области по угодьям, а также привести сведения об использовании сельхозугодий области гражданами и их объединениями, предприятиями организациями, сельскохозяйственными предприятиями и организациями, товариществами и обществами, кооперативами, государственными и муниципальными унитарными предприятиями, научно-исследовательскими и учебными заведениями.

Кадастровое картографирование населенных пунктов. Городской кадастр

Семинар

1. Новые методы, техно-логии и основные актуальные практические направления кадастрового картографирования.
2. Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД).
3. Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.

Практическая индивидуальная работа №7

Информационное обеспечение государственного земельного кадастра.

Инвентаризация земель города и кадастровая съемка. Порядок учета обременений и сервитутов. Назначение и содержание кадастрового дела. Паспорт земельного участка. Градостроительная деятельность. Градостроительный паспорт

Семинар

1. Инвентаризация земель города и кадастровая съемка.
2. Порядок учета обременений и сервитутов.
3. Назначение и содержание кадастрового дела.
4. Паспорт земельного участка.
5. Градостроительная деятельность.
6. Градостроительный паспорт.

Практическая индивидуальная работа №8

Кадастровое деление территории.

Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями. Сущность зонирования городской территории.

Семинар

1. Значение городского кадастра и его картографического обеспечения для управления городскими территориями.
2. Сущность зонирования городской территории.

Практическая индивидуальная работа №9

Система кадастров природных ресурсов.

Кадастровое картографирование на основе ведомственных нормативов и международного права

Семинар

1. Инфраструктура пространственных данных
2. Геоинформационная основа
3. Обзор и анализ функциональных возможностей современных отечественных и зарубежных геосервисов
4. Публичная кадастровая карта РФ

Практическая индивидуальная работа №10

Государственный лесной кадастр.

Международная и национальная правовая виды охраны морской среды, континентального шельфа, исключительной экономической зоны стран и становление в Российской Федерации прибрежно-морского кадастра его картографического обеспечения.

Семинар

1. Определение земельного права как отрасли российского законодательства.
2. Понятие источников земельного права и дайте общую характеристику их видов.
3. Какие непосредственно земельно-правовые отношения регулирует Конституция РФ как источник права?

Практическая индивидуальная работа №11

Оценка кадастровой стоимости земель.

Новые методы, технологии и основные актуальные практические направления кадастрового картографирования

Семинар

1. Новые подходы к решению проблемы картографической визуализации и генерализации электронных карт
2. Современная методика многоуровневого картографирования (глобальный, национальный, межрегиональный, региональный, субрегиональный,
3. муниципальный, локальный уровни) с использованием геоинформационных и
4. дистанционных методов.
5. Новые методы мультимасштабного, гипермедийного, мультимедийного, виртуального, цифрового картографирования.
6. Актуальные проблемы построения картографических знаковых систем в компьютерной среде.

Практическая индивидуальная работа №12

Использование результатов земельного кадастра.

Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД). Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.

Семинар

1. Государственный кадастр и формирование национальной инфраструктуры пространственных данных (ИПД).
2. Геопорталы с кадастровыми тематическими ресурсами в составе ИПД.

Практическая индивидуальная работа №13

Применение земельно-кадастровой внутрихозяйственного землеустройства.

Вопросы для подготовки к зачету

1. История развития картографии и геодезии. Ее основные этапы.
2. Структура картографии, ее связь с другими дисциплинами.
3. Роль картографии, геодезии, геоинформатики и дистанционных методов в развитии исследований природы и общества.
4. Проблемы теоретической картографии
5. Формирование единой теории геоизображений.
6. Актуальные проблемы географической картографии. Цели и задачи географической картографии и инженерной картографии, проблематика двух

направлений, развитие в нашей стране.

7. Интеграция картографии и геоинформатики
8. Проблемы картографических источников информации
9. Системный подход в картографии
10. Научные картографические школы.
11. Проблема современного топографического и картографического обеспечения РФ
12. Проблема обновления карт. Способы ее решения в зарубежных странах и РФ.
13. Проблема квалифицированных кадров в отрасли
14. Современное топографическое и картографическое обеспечение зарубежных стран
15. Концепция развития отрасли картографии и геодезии. Основные задачи и направления развития. Этапы реализации.
16. Создание и обновление геопространственных данных РФ
17. Перспективные направления развития науки картография
18. Современное состояние отрасли геодезии и картографии
19. Государственная политика в сфере геодезии и картографии
20. Картографирование глобальных и региональных изменений и трансформаций природной среды и общества.
21. Картографирование устойчивого развития – актуальное направление тематической картографии.
22. Картографирование природного и культурного наследия: актуализация проблемы.
23. Современные методы картографирования геосистем и территориальных систем развития с использованием геоинформационных и дистанционных методов.
24. Актуальные проблемы экологического картографирования с использованием геоинформационных и дистанционных методов.
25. Актуализация социально-экономического картографирования. Картографирование уровня и качества жизни населения.
- 13
26. Картографирование актуальных этнических (этносоциальных, этнокультурных и этноэкологических) проблем полиэтнического региона с использованием геоинформационных и дистанционных методов.
27. Актуализация земельно-кадастрового картографирования. Геодезическое и географическое обеспечение земельно-ресурсного и земельно-кадастрового картографирования с использованием геоинформационных и дистанционных методов.
28. Основы картографирования, геоинформационного и дистанционного исследования внеземных объектов.
29. Разработка содержания современных комплексных и системных атласных картографических произведений.
30. Методы создания эколого-географических карт на основе разнообразной информации о механизмах воздействия общества на природную среду (на геосистемы различного вида и иерархии).
31. Новые подходы к решению проблемы картографической визуализации и генерализации электронных карт
32. Современная методика многоуровневого картографирования (глобальный, национальный, межрегиональный, региональный, субрегиональный, муниципальный, локальный уровни) с использованием геоинформационных и дистанционных методов.
33. Новые методы мультимасштабного, гипермедийного, мультимедийного, виртуального, цифрового картографирования.
34. Актуальные проблемы построения картографических знаковых систем в компьютерной среде.
35. Технологии географических информационных систем (ГИС) и перспективы их

развития.

36. Актуальность формирования интегральных систем научно-производственной организации картографии, геоинформатики и дистанционных методов.

37. Актуальность цифровых картографических моделей. Электронные, компьютерные и цифровые карты. Веб- и Интернет-атласы.

38. Актуальность новых геоизображений (карт-анаморфоз, карт-анимаций, мультимедийных картографических произведений).

39. Актуальные проблемы космического картографирования. Проблемы аэрокосмической генерализации.

40. Особенности автоматизированной обработки космических снимков.

41. Актуальные проблемы использования карт. Современные научно-технические приемы использования карт, снимков и других геоизображений.

42. Основные области применения, особенности обработки и дешифрирования снимков сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных, гиперспектральных, многоакурсных снимков

43. Основные области применения, особенности обработки и дешифрирования серий разновременных снимков при компьютерном моделировании и картографировании геосистем.

44. Инфраструктура пространственных данных (ИПД). Национальные ИПД.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<i>ПК-5 Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; способен вести и развивать пространственные данные госу-дарственного кадастра недвижимости</i>				
1.	Задание закрытого типа	Процесс выявления, отбора и обобщения типичных свойств объектов и обобщения их границ ... а) генерализация б) анализ в) дешифрирование г) съемка	а	1
2.		Плановая привязка снимков в открытой местности выполняется ... а) полигонами б) нивелированием в) полигонометрией г) засечками	г	1
3.		Расстояние наилучшего зрения для нормального глаза .. а) 100 мм б) 65 мм в) 200мм г) 250мм	г	1
4.		Углы, составленные направлениями оптических осей глаз наблюдателя, называется .. а) параллактическими б) базисными в) аналитическими	д	1

		г) продольными д) конвергентными		
5.		Впервые снимки для составления планов местности получили с помощью прибора ... а) аэрофотоустановка б) фототеодолит в) фотон и нивелир г) тахеометр	б	1
6.	Задание открытого типа	Ответьте на вопрос: С помощью каких искусственных спутников Земли получают снимки наиболее высокого качества?	Снимки наиболее высокого качества получают с помощью спутников второго типа. Они движутся вблизи полюсов Земли. Высота их орбиты значительно ниже, и приборы позволяют получать данные более высокого качества.	3
7.		Ознакомьтесь с картографическим сервисом на «Яндекс. Картах». Узнайте, каково расстояние от университета до центра Москвы. За какое время можно проехать это расстояние?	Расстояние от университета до центра Москвы по прямой составляет 1400 км. Минимальное время в пути составит 18 ч 40 мин, максимальное — 20 ч 30 мин в зависимости от типа поезда, транспорта и количества остановок	3
8.		Ответьте на вопрос: Перечислите три группы, на которые делятся географические карты по масштабу.	В зависимости от масштаба географические карты делят на три группы: крупномасштабные, среднемасштабные и мелкомасштабные.	5
9.		Ответьте на вопрос: Как вы думаете, какие информационные источники используют для составления карт лесов, например, карты «Леса России»?	Ученые используют компьютерные технологии и данные дистанционного зондирования Земли из космоса.	5
10.		Ответьте на вопрос: В какой проекции составляются современные морские карты? Укажите причину.	Морские навигационные карты составляют в особой проекции, которую разработал фламандский картограф Г. Меркатор. С их помощью легче прокладывать маршрут судна.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятии</i>	По расписанию	20	В течении семестра
2.	<i>Выполнение практического задания</i>	По расписанию	20	В течении семестра
Всего			40	экзамен
Блок бонусов				
3.	<i>Посещение занятий</i>		2	В течении семестра
4.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	По расписанию	3	В течении семестра
5.	<i>Подготовка и публикация статьи, участие к конференции и т.п.</i>	По расписанию	5	В течении семестра
Всего			10	-
Дополнительный блок				
6.	<i>Зачет</i>		50	-
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	2
<i>Неготовность к занятию</i>	5
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	3 (удовлетворительно)
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

Критерии оценки по собеседованию:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям;

- оценка «хорошо» - если студент показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;

- оценка «удовлетворительно» - если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;

- оценка «неудовлетворительно» - если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Критерии оценки по тестированию:

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

1. Если тестируемый набрал 60 и менее процентов правильных ответов, он получает оценку 2;
2. Если тестируемый набрал от 61 до 75 процентов правильных ответов, он получает оценку 3;
3. Если тестируемый набрал от 76 до 89 процентов правильных ответов, он получает оценку 4;
4. Если тестируемый набрал 90 и более процентов правильных ответов, он получает оценку 5.

Критерии оценки по реферату:

Оценка «отлично» ставится за самостоятельно написанный реферат по теме; умение излагать материал последовательно и грамотно, делать необходимые обобщения и выводы; проявлено умение применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности и навыков философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание реферата; допущены один – два недочета при освещении основного содержания темы, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. В реферате может быть недостаточно полно развернута аргументация.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких замечаний преподавателя; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки письменной речи;

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Варламов, А.А. Земельный кадастр. В 6-ти т. Т. 5. Оценка земли и иной недвижимости : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. для студентов вузов по специальностям 120301 "Земле-

устройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр". - М. : КолосС, 2006. - 265 с. - (Международная ассоциация "Агрообразование"). - ISBN 5-9532-0390-X: 375-10 : 375-10. 15 экз

2. Золотова, Е. В. Основы кадастра : Территориальные информационные системы : учебник для вузов / Золотова Е. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 416 с. (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2992-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129927.html>

8.2. Дополнительная литература

3. Шмидт И.В. Ведение государственного кадастра недвижимости на региональном уровне [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Шмидт И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Корпорация «Диполь», 2014.— 206 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24119.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование. Часть I [Электронный ресурс] / К.В. Шошина, Р.А. Алешко - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009177.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория с мультимедийным проектором для лекционных занятий.
2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.
3. Комплект карт масштаба 1:10000, 1: 25000, 1: 100000.
4. Условные знаки для карт.
5. Банк цифровых карт.
6. Стандартный набор программ: MS Office, Paint, Adobe Photoshop.
7. Доступ к Интернет-серверам Росреестр, Google Map и Google Earth.
8. Раздаточные материалы для выполнения лабораторных работ.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).