Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 10:29:47
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2472f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Тарбаев В.А./
«28» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ТОПОГРАФИИ**
Направление подготовки	**21.03.02 Землеустройство и кадастры**
Направленность (профиль)	**Кадастр недвижимости и управление территориями**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Землеустройство и кадастры**
Ведущий преподаватель	**Молочко А.В., доцент**

Разработчик: доцент, Молочко А.В. _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП …….... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания ……. 5

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..……. 11

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …….. 32

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Картография с основами топографии» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.10.2015 г. № 1084, формирует следующую компетенцию: «способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС)» (ПК-8).

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Картография с основами топографии»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-8	способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС)	**знает:** основные виды картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах.	3	лекции, лабораторные занятие	Тестовые задания, практическая работа, реферат, самостоятельная работа.
		умеет: классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометриче-			

		ские вычислений по картам.			
		владеет: навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений.			
		знает: способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров.	4	лекции, лабораторные занятие	Тестовые задания, практическая работа, реферат, самостоятельная работа.
		умеет: создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации.			

		владеет: навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.			

Компетенция ПК-8 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Географические и земельно-информационные системы», «Автоматизированные системы землеустройства и кадастров», «Государственная регистрация земель», а также в ходе прохождения производственной практики и государственной итоговой аттестации.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
2	практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результа-	практические работы

		тов, оценивание применимости полученных результатов на практике	

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Карта, ее назначение и применение.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
2	Понятие о топографической карте и плане местности.	ПК-8	Практическая работа
3	Математическая основа	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
4	Масштабы топографических карт.	ПК-8	Практическая работа
5	Фигура Земли.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
6	Определение географических и прямоугольных координат.	ПК-8	Практическая работа
7	Понятие картографических проекций.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
8	Определение картографических проекций.	ПК-8	Практическая работа
9	Проекции топографических карт России.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
10	Ориентирование линий и определение углов по топографической карте.	ПК-8	Практическая работа
11	Государственные геодезические сети РФ.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
12	Картометрические работы.	ПК-8	Практическая работа
13	Разграфка и номенклатура топографических карт.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
14	Изображение рельефа на топографических картах.	ПК-8	Практическая работа
15	Картографическая генерализация.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
16	Дешифрирование и определение масштаба космического снимка, создание топографического плана местности.	ПК-8	Практическая работа
17	Виды и факторы картографической генерализации.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
18	Описание участка мести по топографической карте.	ПК-8	Практическая работа
19	Топография и картография: связь и перспективы развития.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
20	Проектирование и создание картографических произведений.	ПК-8	Устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
21	Анализ содержания карт.	ПК-8	Практическая работа
22	Способы картографического изображения, условные знаки.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
23	Анализ легенд карт разного содержания.	ПК-8	Практическая работа
24	Картографическая семиотика.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
25	Изучение способов картографического изображения объектов и явлений.	ПК-8	Практическая работа
26	Проектирование и создание картографических произведений.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
27	Анализ атласа, как комплексного картографического произведения.	ПК-8	Практическая работа
28	Источники для создания тематических и общегеографических карт.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
29	Выбор способов изображения для тематической карты.	ПК-8	Практическая работа
30	Разработка проектной документации	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
31	Составление тематических карт по статистическим данным.	ПК-8	Практическая работа
32	Картографический дизайн.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
33	Использование карт.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
34	Составление почвенной карты.	ПК-8	Практическая работа
35	Приемы работы с картами.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.
36	Тематическое и геоинформационное картографирование.	ПК-8	Доклад по самостоятельной работе, доклад.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Картография с основами топографии» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-8, 3 семестр	**знает:**	обучающийся не знает основные виды кар-	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует

		тографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах.	знания только основного материала, но не знает основные виды картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах.	знание материала, не допускает существенных неточностей в основных видах картографических произведений и методах их создания; знает основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах.	знание основных видов картографических произведений и методов их создания; знает основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет:	не умеет классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам, допускает существенные ошибки, неуве-	в целом успешное, но не системное умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометри-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт;	сформированное умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вы-

		ренно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	ческие вычислений по картам.	выполнять картометрические вычислений по картам.	числений по картам.
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.	в целом успешное, но не системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений.	успешное и системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений.
ПК-8, 4 семестр	**знает:**	обучающийся не знает способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустрой-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в способах картографического изображения и применения условных обозначений на картах; классификациях шрифтов, используемых для оформления графической	обучающийся демонстрирует знание способов картографического изображения и применения условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров, исчерпывающе

			ства и кадастров.	информации землеустройства и кадастров.	и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет:	не умеет создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	в целом успешное, но не системное умение создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации.	сформированное умение создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации.
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования терри-	в целом успешное, но не системное владение навыками использования карт для систематизации территориальной	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками навыками	успешное и системное владение навыками использования карт для систематизации территориальной информации

		тории.	информации и анализа использования территории.	использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.	и анализа использования территории.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1. Назовите форму Земли. Объясните ,почему планета имеет именно такую форму.
2. С помощью каких инструментов и приборов можно ориентироваться на местности.
3. Для чего нужны карты. Как их можно использовать в профессиональной деятельности.
4. Назовите и кратко охарактеризуйте Интернет ресурсы, позволяющие просматривать изображения из космоса.
5. Объясните причину использования масштабирования при картографировании окружающего пространства.
6. В каких сферах практической деятельности могут быть применены топографические карты.
7. Для чего на картах используют условные знаки.
8. Что такое легенда карты и для каких целей она необходима?
9. Назовите самые распространенные виды геодезических приборов.
10. Как называется космическая система в которой мы живем, сколько официально планет в нее входит (перечислите их названия).
11. Используются ли в землеустройстве карты и каким целям они служат?
12. Какие геодезические инструменты позволяют проводит межевание и оценку земель?
13. Перечислите методы обработки данных в землеустройстве?
14. Что такое кадастр и какие связи он имеет с картографией и топографией?
15. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные виды кадастров.

3.2. Доклады

Требования к написанию доклада следующие:

Доклад состоит из оформленных по установленным правилам и нормативам ГОСТ 2-105-95 следующих структурных элементов:

- титульного листа;
- оглавления;
- введения;
- основного текста;
- заключения;
- ключевых понятий;
- библиографического списка;
- приложения (если необходимо).

Требования к оформлению доклада

Шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине. Поля страниц: левое – 30 мм; правое – 15 мм; верхнее – 30 мм; нижнее – 30 мм. Нумерация страниц ведется внизу. Абзацный отступ составляет 1,25 см.

Заголовки и подзаголовки отделяются от основного текста пробелом.

Иллюстрации (рисунки, схемы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки. Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами. Иллюстрации должны иметь название.

Список использованной литературы включает все источники, записанные в порядке появления ссылок на них в тексте. Ссылки в тексте на литературные источники обязательны. При ссылке указывается порядковый номер источника по списку литературы, заключенный в квадратные скобки. Список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Объем доклада может составлять от 10 до 20 страниц печатного текста и иметь ссылки не менее чем на 3 печатных источника.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Таблица 2

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Картография с основами топографии»

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	История развития топографии
2	Эволюция представлений о фигуре Земли. Современные воззрения о фигуре Земли.
3	Методы проектирования земной поверхности на плоскость.
4	Элементы взаимного расположения точек в плоской системе координат.
5	Основные особенности оформления топографических карт
6	Единицы измерений, применяемые в топографии
7	Построение государственной геодезической сети
8	Методы измерения длин
9	Плановый и перспективный аэрофотоснимок

№ п/п	Темы рефератов
1	2
10	Морские навигационные карты и топографические карты шельфа.
11	Содержание и оформление зарубежных топографических карт.
12	Картографическая генерализация при составлении топографических карт.
13	Основные направления использования топографических карт.
14	Способы картографического изображения при составлении сельскохозяйственных карт.
15	Проектирование атласов земельных ресурсов.
16	Этапы развития картографирования природы.
17	Легенды карт природы. Способы картографического изображения.
18	Почвенное картографирование.
19	Ландшафтное картографирование.
20	Картографирование растительности.
21	Перспективы развития картографии.

3.3 Доклад по самостоятельной работе

Под докладом по самостоятельной работе понимается устное сообщение по одному из вопросов тем, вынесенных на самостоятельное изучение.

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Для этого обучающемуся предлагается: освоить один из вопросов по дисциплине; выявить ключевые понятия, характеризующие материал; подготовить доклад.

Требования к выступлению с докладом:

Выступление обучающегося с докладом, занимает не более 3-5 минут, поэтому доклад в письменном виде должен составлять не более 4-5 страниц рукописного текста или 1-1,5 печатных страницы.

Перечень вопросов и тем, вынесенных на самостоятельное изучение, представлен в вопросах к рубежным контролям и в приложении 2.

3.4. Практическая работа

Тематика практических работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины «Картография с основами топографии» и учебным планом направления подготовки. Варианты заданий для ряда лабораторных работ зависят от количества студентов в группе.

Темы практических работ:

1. Понятие о топографической карте и плане местности. Создание каталога условных знаков.
2. Масштабы топографических карт.
3. Определение географических и прямоугольных координат.
4. Определение картографических проекций.
5. Ориентирование линий и определение углов по топографической кар-

те.

6. Картометрические работы. Определение длин линий и площадей объектов.
7. Изображение рельефа на топографических картах.
8. Дешифрирование и определение масштаба космического снимка, создание топографического плана местности.
9. Описание участка мести по топографической карте.

10. Анализ содержания общегеографических и тематических карт.
11. Анализ легенд карт разного содержания.
12. Изучение способов картографического изображения объектов и явлений.
13. Анализ атласа, как комплексного картографического произведения.
14. Выбор способов изображения для тематической карты.
15. Составление тематических карт по статистическим данным.
16. Составление почвенной карты.

Практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Картография с основами топографии».

3.5 Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Определение, содержание и задачи топографии и картографии.
2. Форма и размеры Земли.
3. Географические координаты.
4. Сближение меридианов.
5. Прямая и обратная геодезические задачи.
6. Ориентирование линий в топографии.
7. Плоские прямоугольные и полярные координаты.
8. Понятие об ошибках и погрешностях измерений.
9. Единицы мер, применяемые в геодезии и топографии.
10. Масштаб, виды масштабов.
11. Системы координат, применяемые в топографии.
12. Понятие об азимутах и румбах.
13. Связь между азимутами, дирекционными углами и румбами линий.
14. Основные свойства картографического изображения местности.
15. Масштабы топографических карт.
16. Определение картографии. Объект картографирования.
17. Что называется географической картой?
18. Содержание карт.
19. Искажения на картах
20. Свойства карт.
21. Требования к картам.

22. Факторы, влияющие на выбор масштаба картографирования
23. В чем состоит существенное отличие карт и фотокарт?
24. Определение картографии. Ее разделы.
25. Элементы географической карты.
26. Важнейшие этапы развития отечественной картографии.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Назовите три отличительных особенности топографического плана?
2. Дайте классификационную характеристику топографическим картам и планам следующих масштабов: 1:100 000, 1: 1 000 000, 1: 5000, 1: 2500 000.
3. Какие из перечисленных масштабов не относятся к топографическим картам и почему: 1:10 000, 1: 5 000, 1: 2500 000, 1: 50 000, 1: 200, 1: 300 000?
4. Какова структура условных знаков топографических карт?
5. Понятие о современных средствах ориентирования.
6. Картографические изображения у первобытных народов.
7. Картографические изображения в странах Древнего Востока.
8. Развитие картографии и географии в античной Греции.
9. Картография в Древнем Риме.
10. Картография в рабовладельческом Китае.
11. География и картография в Армении и странах арабского Халифата.
12. Западно-Европейская картография.
13. Особенности развития картографии в России.
14. Развитие картографии в советское время.
15. Прикладное картографирование.
16. Специальная картография.
17. Тематическая картография.
18. Выбор картографических проекций.
19. Картографическое черчение и оформление карт.
20. Картографический дизайн.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификация проекций.
2. Проекции для карт материков и океанов.
3. Проекции для карт СССР.
4. Искажение углов на географических картах. Причины возникновения. Обозначение, связь искажения форм и искажения углов.
5. Аналитический метод вычисления искажений.
6. Определение размеров искажений с помощью изокол.
7. Разграфка и номенклатура топографических карт.
8. Составление географических описаний по картам.
9. Классификация и назначение топографических карт.
10. Условные знаки планов и карт.
11. Понятие о картографической генерализации.
12. Определение площадей по топокартам.
13. Измерение длин линий и координат по топокартам.

14. Поперечная цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
15. Основные элементы топографических карт и планов.
16. Математическая основа топографических карт.
17. Решение задач по топографическим картам.
18. Формы рельефа и орографические линии.
19. Особенности оформления топографических планов и карт.
20. Картографическая генерализация. Факторы и виды.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Как провести меридиан и параллель через точку на карте?
2. В какой проекции создаются топографические карты России?
3. Как определить номер зоны в проекции Гаусса-Крюгера по прямоугольным координатам точки.
4. Что в геодезии принимают за ось абсцисс и за ось ординат?
5. Равнопромежуточные картографические проекции. Особенности применения.
6. Цилиндрические проекции на секущем цилиндре. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
7. Цилиндрические проекции на касательном цилиндре. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
8. Азимутальные полярные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
9. Азимутальные экваториальные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
10. Азимутальные горизонтальные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
11. Конические проекции на касательном конусе. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
12. Конические проекции на секущем конусе. Способ построения. Формы меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
13. Псевдоконические проекции. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
14. Генерализация объектов разной локализации.
15. Цензы и нормы отбора при проведении генерализации.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Особенности редактирования и составления тематических карт.
2. Совместное применение различных способов изображения.
3. Комплексное картографирование по материалам космических съемок.
4. Составительский этап. Особенности содержания и составления составительского оригинала.
5. Способ изолиний. Его сущность. Графическое выражение. Случаи применения.
6. Способ значков. Его сущность. Графическое выражение. Случаи применения.

7. Изображение рельефа горизонталями. Передаваемые горизонталями характеристики.

8. Способ качественного фона. Графическое выражение. Сфера применения.

9. Способ точек и способ картограммы. Сущность. Графическое выражение. Случаи применения.

10. Составительский этап в создании карты.

11. Способ ареалов. Сущность. Графическое применение. Сфера применения.

12. Тематическое картографирование.

13. Способ линейных знаков и знаков движения. Сущность. Графическое выражение. Применение.

14. Классификация картографических карт по содержанию и назначению.

15. Понятие о картографической библиографии.

16. Изображение рельефа с помощью шкалы штрихов К. Лемана. Передаваемые штрихами крутизны характеристики.

17. Определение географического атласа. Классификация атласов.

18. Метод картодиаграммы и локализованных диаграмм. Сущность и графическое выражение. Случаи применения.

19. Сравнительная характеристика статистических и географических картографических способов изображения.

20. Источники составления карт. Их виды.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Особенности выбора и использования картографических методов изображения в землеустройстве.
2. Особенности выбора и использования картографических методов изображения в кадастре.
3. История развития и совершенствования приемов изображения объектов и явлений на картах.
4. Языковая концепция в картографии.
5. Основные графические переменные в картографии.
6. Роль работ и исследований Ж. Бертена в развитии систем картографических условных знаков.
7. Эволюция изображения рельефа на картах.
8. Методы интерполяции.
9. Суть освещенных изолиний и способа Танака.
10. Способы картографического изображения природных явлений на картах.
11. Способы картографического изображения социальных явлений на картах.
12. Способы картографического изображения экономических явлений на картах.
13. Роль Интернет-ресурсов в процессе создания карт.
14. Надежность картографических произведений.

15. Авторское право в картографии.

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификации карт по степени обобщения информации.
2. Функциональные типы карт.
3. Картографический метод исследований.
4. Система приема анализа карт.
5. Описания по картам.
6. Графические приемы работы с картами.
7. Графоаналитические приемы работы с картами.
8. Приемы математико-картографического моделирования.
9. Изучение по картам развития явлений.
10. Изучение по картам количественных характеристик явлений.
11. Изучение по картам взаимосвязи явлений.
12. Составление прогнозов по картам.
13. Картография и ГИС: связь и направления интеграции.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Направления использования карт в землеустройстве.
2. Направления использования карт в кадастре.
3. Принципы построения продольных и поперечных профилей по картам.
4. Розы ветров и эпюра.
5. Сущность морфометрического анализа карт.
6. Корреляционный анализ с использованием карт.
7. Выборки и фрактальный анализ по картам.
8. Понятие случайных, регулярных и ключевых выборок и принципы их проведения по картам.
9. Виды прогнозных карт.
10. Карты индикаторы.

3. Промежуточная аттестация

В качестве промежуточной аттестации в 3 семестре выступает зачет, в 4 - экзамен. В экзаменационных билетах, в соответствии с рабочей программой дисциплины «Картография с основами топографии» и учебным планом направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, практические (расчетные) задания присутствуют.

Вопросы выходного контроля (зачета)

1. Определение, содержание и задачи топографии и картографии.

2. Форма и размеры Земли.
3. Географические координаты.
4. Сближение меридианов.
5. Прямая и обратная геодезические задачи.
6. Ориентирование линий в топографии.
7. Плоские прямоугольные и полярные координаты.
8. Понятие об ошибках и погрешностях измерений.
9. Единицы мер, применяемые в геодезии и топографии.
10. Масштаб, виды масштабов.
11. Системы координат, применяемые в топографии.
12. Понятие об азимутах и румбах.
13. Связь между азимутами, дирекционными углами и румбами линий.
14. Основные свойства картографического изображения местности.
15. Масштабы топографических карт.
16. Определение картографии. Объект картографирования.
17. Что называется географической картой?
18. Содержание карт.
19. Искажения на картах
20. Свойства карт.
21. Требования к картам.
22. Факторы, влияющие на выбор масштаба картографирования
23. В чем состоит существенное отличие карт и фотокарт?
24. Определение картографии. Ее разделы.
25. Элементы географической карты.
26. Важнейшие этапы развития отечественной картографии.
27. Классификация проекций.
28. Равнопромежуточные картографические проекции. Особенности применения.
29. Цилиндрические проекции на секущем цилиндре. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
30. Цилиндрические проекции на касательном цилиндре. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
31. Азимутальные полярные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
32. Азимутальные экваториальные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
33. Азимутальные горизонтальные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
34. Конические проекции на касательном конусе. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
35. Конические проекции на секущем конусе. Способ построения. Формы меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
36. Поликонические проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
37. Псевдоконические проекции. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
38. Проекции для карт материков и океанов.

39. Проекции для карт СССР.
40. Искажение углов на географических картах. Причины возникновения. Обозначение, связь искажения форм и искажения углов.
41. Аналитический метод вычисления искажений.
42. Определение размеров искажений с помощью изокол.
43. Разграфка и номенклатура топографических карт.
44. Составление географических описаний по картам.
45. Классификация и назначение топографических карт.
46. Условные знаки планов и карт.
47. Понятие о картографической генерализации.
48. Определение площадей по топокартам.
49. Измерение длин линий и координат по топокартам.
50. Поперечная цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
51. Основные элементы топографических карт и планов.
52. Математическая основа топографических карт.
53. Решение задач по топографическим картам.
54. Особенности оформления топографических планов и карт.
55. Картографическая генерализация. Факторы и виды.

Вопросы выходного контроля (экзамена)

1. Определение, содержание и задачи топографии и картографии.
2. Форма и размеры Земли.
3. Географические координаты.
4. Сближение меридианов.
5. Прямая и обратная геодезические задачи.
6. Ориентирование линий в топографии.
7. Плоские прямоугольные и полярные координаты.
8. Понятие об ошибках и погрешностях измерений.
9. Единицы мер, применяемые в геодезии и топографии.
10. Масштаб, виды масштабов.
11. Системы координат, применяемые в топографии.
12. Понятие об азимутах и румбах.
13. Связь между азимутами, дирекционными углами и румбами линий.
14. Основные свойства картографического изображения местности.
15. Масштабы топографических карт.
16. Определение картографии. Объект картографирования.
17. Что называется географической картой?
18. Содержание карт.
19. Искажения на картах
20. Свойства карт.
21. Требования к картам.
22. Факторы, влияющие на выбор масштаба картографирования
23. В чем состоит существенное отличие карт и фотокарт?
24. Определение картографии. Ее разделы.

25. Элементы географической карты.
26. Важнейшие этапы развития отечественной картографии.
27. Классификация проекций.
28. Равнопромежуточные картографические проекции. Особенности применения.
29. Цилиндрические проекции на секущем цилиндре. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
30. Цилиндрические проекции на касательном цилиндре. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
31. Азимутальные полярные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
32. Азимутальные экваториальные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
33. Азимутальные горизонтальные проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
34. Конические проекции на касательном конусе. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
35. Конические проекции на секущем конусе. Способ построения. Формы меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
36. Поликонические проекции. Способ построения. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
37. Псевдоконические проекции. Форма меридианов и параллелей. Особенности распределения искажений.
38. Проекции для карт материков и океанов.
39. Проекции для карт СССР.
40. Искажение углов на географических картах. Причины возникновения. Обозначение, связь искажения форм и искажения углов.
41. Аналитический метод вычисления искажений.
42. Определение размеров искажений с помощью изокол.
43. Разграфка и номенклатура топографических карт.
44. Составление географических описаний по картам.
45. Классификация и назначение топографических карт.
46. Условные знаки планов и карт.
47. Понятие о картографической генерализации.
48. Определение площадей по топокартам.
49. Измерение длин линий и координат по топокартам.
50. Поперечная цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
51. Основные элементы топографических карт и планов.
52. Математическая основа топографических карт.
53. Решение задач по топографическим картам.
54. Особенности оформления топографических планов и карт.
55. Картографическая генерализация. Факторы и виды.
56. Особенности редактирования и составления тематических карт.
57. Совместное применение различных способов изображения.
58. Комплексное картографирование по материалам космических съемок.
59. Составительский этап. Особенности содержания и составления составительского оригинала.

60. Способ изолиний. Его сущность. Графическое выражение. Случаи применения.
61. Способ значков. Его сущность. Графическое выражение. Случаи применения.
62. Изображение рельефа горизонталями. Передаваемые горизонталями характеристики.
63. Способ качественного фона. Графическое выражение. Сфера применения.
64. Способ точек и способ картограммы. Сущность. Графическое выражение. Случаи применения.
65. Составительский этап в создании карты.
66. Способ ареалов. Сущность. Графическое применение. Сфера применения.
67. Тематическое картографирование.
68. Способ линейных знаков и знаков движения. Сущность. Графическое выражение. Применение.
69. Классификация картографических карт по содержанию и назначению.
70. Понятие о картографической библиографии.
71. Изображение рельефа с помощью шкалы штрихов К. Лемана. Передаваемые штрихами крутизны характеристики.
72. Определение географического атласа. Классификация атласов.
73. Метод картодиаграммы и локализованных диаграмм. Сущность и графическое выражение. Случаи применения.
74. Источники составления карт. Их виды.
75. Классификации карт по степени обобщения информации.
76. Функциональные типы карт.
77. Картографический метод исследований.
78. Система приема анализа карт.
79. Описания по картам.
80. Графические приемы работы с картами.
81. Графоаналитические приемы работы с картами.
82. Приемы математико-картографического моделирования.
83. Изучение по картам развития явлений.
84. Изучение по картам количественных характеристик явлений.
85. Изучение по картам взаимосвязи явлений.
86. Составление прогнозов по картам.
87. Картография и ГИС: связь и направления интеграции.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Картография с основами топографии»

1. Определение, содержание и задачи топографии и картографии.
2. Способ ареалов. Сущность. Графическое применение. Сфера применения.
3. Анализ тематической карты из Учебно-краеведческого атласа Саратовской области (на выбор преподавателя).

27.08.2019 г.

Зав. кафедрой /В.А. Тарбаев/

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Картография с основами топографии» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенция сформирована на «отлично», если обучающийся Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

Таблица 7

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*	Описание
высокий	«отлично»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*	Описание
базовый	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров;

умения: классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;

владение навыками: составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров; - умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - успешное и системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала об основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала об основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров ; - в целом успешное, но не системное умение классифицировать

	картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - в целом успешное, но не системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, в частности не знает основные виды картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров; - не умеет использовать умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров;

умения: классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;

владение навыками: составления и оформления тематических планов и

карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров; - умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - успешное и системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала об основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала об основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и при-

	менение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров ; - в целом успешное, но не системное умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - в целом успешное, но не системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, в частности не знает основные виды картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров; - не умеет использовать умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

4.2.3. Критерии оценки доклада по самостоятельной работе

При подготовке доклада по самостоятельной работе обучающийся демонстрирует:

знания: основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров;

умения: классифицировать картографические изображения; подбирать кар-

тографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;

владение навыками: составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

Критерии оценки доклада по самостоятельной работе

отлично	обучающийся демонстрирует: - хорошее владение материалом доклада, четко представляет цели и задачи, высказывает своё мнение по поводу поставленной задачи, может предложить пути решения проблемы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - хорошее владение материалом доклада, четко представляет цели и задачи, но затрудняется высказать свое мнение по поводу поставленной задачи, с трудом предлагает пути решения проблемы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - владение только материалом доклада, но затрудняется в постановке целей и задач, затрудняется высказать свое мнение по поводу поставленной задачи, с трудом предлагает пути решения проблемы.
неудовлетворительно	обучающийся: - не владеет материалом доклада, затрудняется в постановке целей и задач, затрудняется высказать свое мнение по поводу поставленной задачи, не предлагает пути решения проблемы

4.2.4. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров;

умения: классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;

владение навыками: составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров; - умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - успешное и системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала об основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала об основных видов картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров ; - в целом успешное, но не системное умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометриче-

	ские вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации; - в целом успешное, но не системное владение навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, в частности не знает основные виды картографических произведений и методы их создания; основы построения картографического изображения, способы его преобразования; способы картографического изображения и применение условных обозначений на картах; классификации шрифтов, используемых для оформления графической информации землеустройства и кадастров; - не умеет использовать умение классифицировать картографические изображения; подбирать картографическую основу для создания тематических карт; выполнять картометрические вычислений по картам; создавать планово-картографические материалы землеустройства и кадастров в соответствии с требованиями стандартов и рекомендаций; использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации;, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками составления и оформления тематических планов и карт; приемами картометрических вычислений; навыками использования карт для систематизации территориальной информации и анализа использования территории.

Разработчики: доцент, Молочко А.В. _____
(подпись)