

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины Общая картография

По специальности

21.05.01 «Прикладная геодезия»

Специализация

«Инженерная геодезия»

Кафедра «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

Квалификация (степень) выпускника *инженер-геодезист*

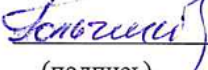
**Разработчик:**

Доцент к.г.н., доцент  
(занимаемая должность)  
(учёная степень и учёное звание)


А.З. Карабаева  
(инициалы, фамилия)


Рабочая программа разработана для учебного плана 2018 г.

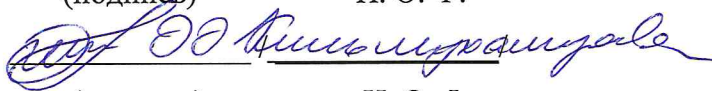
Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр» протокол № 8 от 26.04.18г.

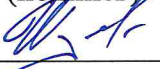
Заведующий кафедрой  / Гольчикова Н.Н. /  
(подпись) И. О. Ф.


**Согласовано:**

Председатель МКС «Прикладная геодезия»  / Т.Н. Рыбicka /  
специализация «Инженерная геодезия» (подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  / О.В. Шукшина /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ  / В.В. Михайлова /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  / К.А. Селиванов /  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой  / Мурцова М.В. /  
(подпись) И. О. Ф.

**Содержание:****Стр**

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины в структуре ООП специалитета	4
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.1.	Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	7
5.1.1	Очная форма обучения	7
5.1.2	Заочная форма обучения	8
5.2.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам	9
5.2.1.	Содержание лекционных занятий	9
5.2.2.	Содержание лабораторных занятий	10
5.2.3.	Содержание практических занятий	10
5.2.4.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
5.2.5.	Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	12
5.2.6.	Темы курсовых проектов/курсовых работ	12
6.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7.	Образовательные технологии	13
	Традиционные образовательные технологии	13
	Интерактивные технологии	13
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
8.2.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	15
8.3.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	15
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
10.	Особенности организации обучения по дисциплине « История астрономии, геодезии и картографии» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины** «*Общая картография*» является формирование картографического мировоззрения будущих специалистов и дать им знания о способах отображения окружающего мира, пространственном анализе и моделировании, а также о проектировании и составлении карт и картографических произведений с использованием современного инструментария, методов.

### 1.2. Задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с общими методологическими принципами обновления и создания различных карт по содержанию;
- Освоение основных этапов создания и редактирования карт различных карт по содержанию;
- Формирование практических навыков обработки и дешифрирования разных снимков для обновления и создания карт;
- Освоение основных приемов и методов обновления и создания разных карт по содержанию с использованием с использованием ГИС программы MapInfo .

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК- 4.готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности

#### В результате освоения дисциплины

**обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

**знать:** технологические приемы создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрирование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности

**уметь:** создавать и обновлять топографические и тематические карты по результатам дешифрирование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности

**владеть:** методами создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрирование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности

### 3. Место дисциплины в структуре ООП специалитета

Дисциплина «Общая картография» реализуется в рамках блока 1 базовой части, (Б1.Б.21)

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Прикладная геодезия», «Геоинформационные системы и технологии».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 4з.е.; всего –4з.е.	9 семестр – 2з.е.; 10 семестр – 2з.е. всего –4з.е.
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	8 семестр – 30 часов; <b>всего - 30 часов</b>	9 семестр – 2 часа; 10 семестр – 2 часа <b>всего - 4 часа</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8 семестр – 14 часов; <b>всего - 14 часов</b>	9 семестр – 2 часа; 10 семестр – 2 часа <b>всего - 4 часа</b>
Практические занятия (ПЗ)	8 семестр – 30 часов; <b>всего - 30 часов</b>	9 семестр – 2 часа; 10 семестр – 4 часа <b>всего - 6 часов</b>
Самостоятельная работа студента (СРС)	8 семестр – 70 часов; <b>всего - 70 часов</b>	9 семестр – 66 часов; 10 семестр – 64 часа <b>всего –130 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа №1	семестр – 8	семестр – 10
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	8 семестр	10 семестр
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**5.1.1.Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной и текущей аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1.	Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	29	8	6	2	6	15	устный опрос, отчет по лаб. раб, к/р
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания Изображения рельефа и гидрографической сети	35	8	8	4	8	15	устный опрос, доклад с презентацией, отчет по практ. раб,
3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	40	8	8	4	8	20	устный опрос, доклад с презентацией, отчет по лаб. и практ. раб.
4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	40	8	8	4	8	20	устный опрос, тест,
<b>Итого</b>		<b>144</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	экзамен

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной и текущей аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттеста- ции и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	Предмет и задачи общей картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	37	9	1	1	1	34	устный опрос, отчет по лаб. раб, к/р
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания Изображения рельефа и гидрографической сети	35	9	1	1	1	32	устный опрос, доклад с презентацией, отчет по практ. раб,
3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	38	10	1	1	2	34	устный опрос, доклад с презентацией, отчет по лаб. и практ. раб.
4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	34	10	1	1	2	30	устный опрос, тест,
<b>Итого</b>		<b>144</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>130</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование Раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	<p>Определение картографии как области науки, техники. Краткий очерк истории картографии. Теоретические концепции в картографии. Структура картографии. Картография в системе наук. Основные свойства и определение географической карты. Элементы географической карты. Классификация, виды и типы карт и атласов. Другие картографические произведения. Земной эллипсоид. Масштабы карт, их типы. Масштабы общегеографических карт. Старые русские карты. Зарубежные географические карты, масштабы.</p> <p>Картографические проекции. Основные принципы классификации. Классификация проекций по характеру искажений. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.</p>
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания. Изображения рельефа и гидрографической сети	<p>Общегеографические карты, их содержание и назначение. Изображение водных объектов рельефа. Изображение рельефа. Общие требования и условные обозначения рельефа. Гипсометрический способ отображения. Изображение социально-экономических объектов. Изображение населенных пунктов, путей сообщений, политического и политико-административного деления.</p>
3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	<p>Тематические карты, их содержание и назначение. Основные составные части тематической карты: специальное содержание и географическая основа. Картографические способы изображения. Способ знаков, линейных знаков, изолиний, псевдоизолиний, знаков движения. Точечный способ. Сравнительная характеристика способов изображения географических явлений на тематических картах. Картограмма. Картодиаграмма. Способ локализованных диаграмм. Способ ареалов, качественного и количественного фона. Их сравнительная характеристика.</p>
4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	<p>Факторы и виды картографической генерализации. Геометрическая точность и содержательное подобие. Географические принципы генерализации. Генерализация объектов разной локализации.</p> <p>Надписи на географических картах. Виды надписей и их размещение на картах. Картографическая топонимика. Картографические шрифты.</p>



### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	- Определение картографических проекций по виду сетки - Вычисление координат промежуточной точки ортодромии. - Построение картографической сетки и линий положения
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания Изображения рельефа и гидрографической сети	- По общегеографической карте из географического атласа мира составить описание района и построить профиль - Составить описание реки, озера и возвышенности по общегеографической карте.
3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	- Составить тематическую карту ( по выбору) своей области в прямоугольной цилиндрической проекции
4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	- Выявить различия в генерализации рек и населенных пунктов на обзорных общегеографических картах с разным масштабом и назначением - Анализ содержания картографических произведений.

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	- Определение положения точек земной поверхности: а) географические координаты б) прямоугольные координаты - Построение картографической сетки и линий положения - Определение по глобусу расстояние по ортодромии между двумя городами и построить эту ортодромию.
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания Изображения рельефа и гидрографической сети	- Изображения рельефа и гидрографической сети на общегеографических картах - Выполнить анализ и оценку учебной общегеографической карты.

3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение основных способов картографического изображения на тематических картах. Способы изображения рельефа.</li> <li>- Описание способов изображения явлений на трех тематических картах, ( использовать тематические карты из школьных атласов 7-10 класс. )</li> <li>- Выполнить сравнительный анализ способов изображения информации на тематической и топографической картах.</li> </ul>
4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение основных типов надписей на тематических картах и их размещение.</li> <li>- Изучение образцов шрифтов на топографических картах-масштаба 1:25 000; 1:50 000; 1:100 000 для надписей городов и других объектов.</li> </ul>

#### 5.2.4.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	<p>Изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение.</p> <p>Подготовка к лабораторным занятиям: «Вычисление координат промежуточной точки ортодромии», «Определение картографических проекций по виду сетки»</p> <p>Подготовка к практическому занятию: «Определение положения точек земной поверхности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) географические координаты</li> <li>б) прямоугольные координаты»,</li> </ul> <p>Подготовка доклада с презентацией.</p> <p>Подготовка к контрольной работе .</p>	[1], [2], [3], [4]
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания. Изображения рельефа и гидрографической сети	<p>Подготовка к практическому занятию по теме: «Изображения рельефа и гидрографической сети на общегеографических картах».</p> <p>Подготовка к лабораторному занятию: «По общегеографической карте из географического атласа мира составить описание района и построить профиль»</p> <p>Подготовка доклада с презентацией.</p> <p>Подготовка к устному опросу.</p>	[1], [2], [4], [5], [8]

3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	Подготовка к практическому занятию по следующим темам: «Изучение основных способов картографического изображения на тематических картах. Способы изображения рельефа.», «Описание способов изображения явлений на трех тематических картах, ( использовать тематические карты из школьных атласов 7-10 класс. )» Подготовка к лабораторному занятию: «Составить тематическую карту ( по выбору) своей области в прямоугольной цилиндрической проекции» Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к тестированию.	[1], [3], [4], [5]
4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	Подготовка к практическим занятиям: «Изучение основных типов надписей на тематических картах и их размещение», «Изучение образцов шрифтов на топографических картах масштаба 1:25 000; 1:50 000; 1:100 000 для надписей городов и других объектов». Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к тестированию.	[1], [5], [7], [10]

### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции	Изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к контрольной работе.	[1], [2], [3], [4]
2.	Общегеографические карты. Особенности содержания. Изображения рельефа и гидрографической сети	Подготовка к практическому занятию Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к устному опросу.	[1], [2], [4], [5], [8]
3.	Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования	Подготовка к практическому занятию Подготовка к лабораторному занятию Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к устному опросу.	[1], [3], [4], [5]

4.	Картографическая генерализация. Надписи на географических картах	Подготовка к практическому занятию Подготовка к лабораторному занятию Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к тестированию.	[1], [5], [7], [10]
----	--	--	------------------------

### 5.2.2. Темы контрольных работ

Карта. Масштаб карты. Картографические проекции

### 5.2.3. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных работ	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторное занятие	Организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом и др.
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## **7.Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Общая картография».

### **Традиционные образовательные технологии**

При реализации программы дисциплины «Общая картография», занятия проводятся с использованием традиционных технологий в виде лекций, лабораторных практических занятий с применением нормативных документов, картографических материалов, позволяющих получать наиболее полную информацию. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Общая картография» лекционные, практические и лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио-видеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1.Кочуров, Б.И. Геоэкологическое картографирование [Текст]: учебное пособие / Б.И. Кочуров и др. – Москва: ИЦ Академия, 2012 г. – 224с.

2.Дамрин, А.Г. Картография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.Г. Дамрин, С.Н. Боженков. – Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, ЭБС АСВ, 2012 г.; –URL: <http://www.iprbookshop.ru/21599.html>.

3.Раклов, В.П. Картография и ГИС [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Раклов. – Москва: Академический Проект, 2014 г.; –URL: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html>.

4.Южанинов, В.С. Картография с основами топографии [Текст]: учебное пособие / В.С. Южанинов. – Москва: Высш. школа, 2005 г. – 301с.

#### ***б) дополнительная учебная литература:***

5.Берлянт, А.М. Картоведение [Текст] / А.М.Берлянт, А.В.Востокова, В.И.Кравцова. – Москва: Аспект Пресс, 2003 г.- 476с.

- 6.Верещака, Т.В. Топографические карты [Текст]/Т.В. Верещака. – Москва: МАИК Наука/ Интерпериодика, 2002 г. – 318с.
- 7.Донцов, А.В. Картографирование земель России. История научные основы, состояния, перспективы [Текст]/ А.В. Донцов. – Москва: Картгеоцентр-Геодезиздат, 1999 г. – 373с.
- 8.Курдин С.И. Картография: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие Ставрополь/ С.И. Курдин. – Минск: Высшэйшая школа,– 2015 г. - 143с.URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=449969](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=449969)
- 9.Пасько, О.А., Дикин Э.К. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учебное пособие Ставрополь/О.А. Пасько, Э.К. Дикин. – Томск: [Изд-во Томского политехн. ун-та](#), 2014 г.;–URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=442802](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=442802)
- 10.Геодезия и картография [Текст]: науч.-техн. и произв. журн./ учредитель [ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»](#). – Москва, 2016 г. (№ 7-12), 2017 г. (№ 1-6);–ISSN 0016-7126

***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

- 1.Макаренко А.А., Баева Е.Ю. Методические указания, программа и контрольная работа по курсу «Картография».-М.: Изд.МИИГАиК, 1989,с.28
2. Карабаева А.З., Карабаева О.Г Картография: учебно-методическое пособие. – Астрахань: Изд.АГУ, 2015.-73с.

**8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

- Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
- [Office Pro+ Dev SL A Each Academic](#);
- Apache Open Office;
- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Internet Explorer;
- Google Chrome;
- Mozilla Firefox;
- Dr.Web Desktop Security Suite
- Гис программа MapInfo

**8.3.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

Электронная информационная образовательная среда Университета, включает в себя:

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>).  
Системы интернет-тестирования:
2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно- аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечные системы:

- 3 Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([https:// www.iprbookshop.ru/](https://www.iprbookshop.ru/)).
- 4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>).

Электронные базы данных:

3. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1.	Аудитория для лекционных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №186, литер Е, учебный корпус №10, аудитории №207	<b>№ 207, учебный корпус № 10</b> Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования Переносной мультимедийный комплект Учебно-наглядные пособия
2.	Аудитории для лабораторных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №186, литер Е, учебный корпус №10, аудитории №207	<b>№207, учебный корпус № 10</b> Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования Переносной мультимедийный комплект Учебно-наглядные пособия
3.	Аудитории для практических занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №186, литер Е, учебный корпус №10, аудитории №207	<b>№207, учебный корпус № 10</b> Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования Переносной мультимедийный комплект Учебно-наглядные пособия
4.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №186, литер Е, учебный корпус №10, аудитории №207	<b>№207, учебный корпус № 10</b> Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования Переносной мультимедийный комплект
5.	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №186, литер Е, учебный корпус №10, аудитории №207	<b>№207, учебный корпус № 10</b> Комплект учебной мебели Набор демонстрационного оборудования Переносной мультимедийный комплект Учебно-наглядные пособия
6.	Аудитории для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, Литер А, главный учебный корпус, аудитории: №207, 209, 211, 312	<b>№207, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект
		<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Графические планшеты – 16 шт. Источник бесперебойного питания – 1шт.

		<p><b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект</p>
		<p><b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 13 шт. Стационарный мультимедийный комплект</p>
7.	<p>Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, Литер А, главный учебный корпус, аудитории: №8</p>	<p><b>№8, главный учебный корпус</b> Комплект мебели Расходные материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования Вычислительная и орг.техника на хранении</p>

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Общая картография» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Общая картография» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).





**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу по дисциплине**  
**«Общая картография»**  
**ООП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,**  
**по программе специалитета**

*А.А.Кадным*, проведена рецензия рабочей программы и ООМ по дисциплине «**Общая картография**» ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе **специалитета**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «**Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр**» (разработчик – **доцент, канд.географ. наук, Карабаева Алтынганым Зинетовна**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «**Общая картография**» соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **07.06.2016 г., №674** и зарегистрированного в Минюсте России **22.06.2016 г., №42596**.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **базовой части**, учебного цикла Блок 1 «Дисциплины».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия» (уровень специалитета)**.

В соответствии с Программой за дисциплиной «**Общая картография**» закреплены **1 компетенция**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, **представленные** в программе в категориях **знать, уметь, владеть** соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «**Общая картография**» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия» (уровень специалитета)**.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний **специалитета**, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **экзамена**. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** специфике дисциплины **«Общая картография»** и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия» (уровень специалитет)** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Общая картография»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Общая картография»** представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к экзамену; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания к контрольной работе, типовые задания для устного опроса, типовые тестовые задания; темы для докладов с презентацией; 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

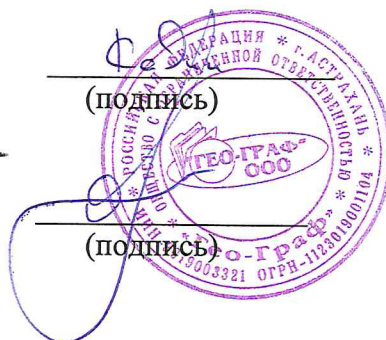
Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Общая картография»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

#### **Общие выводы**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы и оценочных и методических материалов дисциплины **Б1.Б.21 «Общая картография»**, ООП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе специалитета, разработанная **доцентом, канд. географических наук, Карабаевой Алтынганым Зинетовны** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия» (уровень специалитета)**.

Рецензент:  
Директор общества с ограниченной  
ответственностью  
«Гео-Граф»

Подпись А.А. Кадина заверяю



А.А.Кадин  
И.О.Ф.

  
И.О.Ф.



## Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Общая картография» по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия»

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.*

*Форма промежуточной аттестации: экзамен.*

Целью учебной дисциплины «Общая картография» является формирование картографического мировоззрения будущих специалистов и дать им знания о способах отображения окружающего мира, пространственном анализе и моделировании, а также о проектировании и составлении карт и картографических произведений, с использованием современного инструментария, методов.

**Задачами дисциплины являются:**

- \* Ознакомление с общими методологическими принципами обновления и создания различных карт по содержанию;
- \* Освоение основных этапов создания и редактирования карт различных карт по содержанию;
- \* Формирование практических навыков обработки и дешифрирования разных снимков для обновления и создания карт;
- \* Освоение основных приемов и методов обновления и создания разных карт по содержанию с использованием с использованием ГИС программы MapInfo .

Учебная дисциплина «Общая картография» входит в Блок 1, базовая часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Прикладная геодезия», «Геоинформационные системы и технологии».

**Краткое содержание дисциплины:**

### **Раздел 1. Предмет и задачи картографии. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Картографические проекции**

Картография в системе наук. Основные свойства и определение географической карты. Элементы географической карты. Классификация, виды и типы карт и атласов. Другие картографические произведения. Земной эллипсоид. Масштабы карт, их типы. Картографические проекции. Основные принципы классификации. Классификация проекций по характеру искажений. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.

### **Раздел 2. Общегеографические карты. Особенности содержания Изображения рельефа и гидрографической сети.**

Общегеографические карты, их содержание и назначение. Изображение водных объектов рельефа. Изображение рельефа. Общие требования и условные обозначения рельефа. Гипсометрический способ отображения. Изображение социально-экономических объектов. Изображение населенных пунктов, путей сообщений, политического и политико-административного деления.

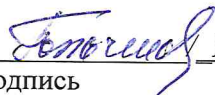
### **Раздел 3. Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования**

Тематические карты, их содержание и назначение. Основные составные части тематической карты: специальное содержание и географическая основа. Картографические способы изображения. Сравнительная характеристика способов изображения географических явлений на тематических картах.

### **Раздел 4. Картографическая генерализация. Надписи на географических картах**

Факторы и виды картографической генерализации. Геометрическая точность и содержательное подобие. Географические принципы генерализации. Генерализация объектов разной локализации. Надписи на географических картах. Виды надписей и их размещение на картах. Картографическая топонимика. Картографические шрифты.

Заведующий кафедрой

  
подпись Н.Н. Гольчикова  
Ф.И.О

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование дисциплины**

«Общая картография»

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По специальности**

21.05.01 «Прикладная геодезия»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Специализация**

«Инженерная геодезия»


*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра**

«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

Квалификация выпускника **инженер-геодезист**

**Разработчики:**


Доцен. канд. геогр. наук , доцент /  / А.З. Карабаева /  
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.  
учёная степень и учёное звание)


Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2018 г.


Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр» протокол № 8 от 26.04.18г.

Заведующий кафедрой  / Н.Н. Гольчикова /  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС Прикладная геодезия  / Т.Н. Раджева /  
Специализация «Инженерная геодезия» (подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  / О.Г. Щеголева /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ  / В.В. Винникова /  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	2
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	2
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.3. Шкала оценивания	11
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	25



## 1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)					Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ПК- 4.</b> готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации , воздушным, космическим и наземным	Знать:						
	методы создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности	X	X				Опрос по лабораторным и практическим занятиям ПЗ по теме: «Картографические проекции» Контрольная работа Экзамен
	Уметь:						

<p>изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности</p>	<p>создавать и обновлять топографические и тематические карты по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности</p>		X	X			<p>доклад , тест</p> <p>Тест по теме: «Способы отображения информации на тематических и топокартах»</p> <p>Доклад с презентацией «Анализ тематических карт» .</p> <p>Экзамен</p>
	<p>Владеть:</p>						
	<p>методами создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности</p>			X		X	<p>Опрос по практическим и лабораторным занятиям:</p> <p>ПЗ по теме: «Проектирование и составление тематических карт.»</p> <p>Экзамен</p>

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Опрос (устный или письменный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Презентации	Презентации – это способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук. Правильно сделанные презентации имеют четкую структуру, и стиль для удобного восприятия информации.	Темы презентаций
Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы	Темы докладов
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>ПК- 4.</b> готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрически ми методами, а также к созданию цифровых моделей	<b>Знает</b> (ПК-4) методы создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а	Обучающийся не знает и не понимает методы создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей	В целом успешное, но не системное владение современными методами создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в знании и понимании современных методов создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеoinформации, воздушным, космическим и наземным	Обучающийся знает и понимает современные методы создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности

местности	также к созданию цифровых моделей местности	местности	также к созданию цифровых моделей местности	изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности	
	<b>Умеет (ПК-4)</b> создавать и обновлять топографические и тематические карты по результатам дешифрования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности	Обучающийся не умеет использовать знания при создании и обновлении топографических и тематических карт по результатам дешифрования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности	Обучающийся умеет использовать знания при создании и обновлении топографических и тематических карт по результатам дешифрования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности, но допускает ошибки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в знании при создании и обновлении топографических и тематических карт по результатам дешифрования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности, но	Обучающийся умеет создавать и обновлять топографические и тематические карты по результатам дешифрования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности, но допускает ошибки

				допускает единичные ошибки	
<b>Владеет</b> (ПК-4)	Обучающийся не владеют навыками создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (сняткам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности.	Обучающийся владеет навыками создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (сняткам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности, но допускает ошибки	Обучающийся владеет навыками создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (сняткам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности, но допускает	Обучающийся владеет навыками создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (сняткам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности,	Обучающийся владеет навыками создания и обновления топографических и тематических карт по результатам дешифрование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (сняткам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности,

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

### **2.1. Экзамен**

#### **а) вопросы к экзамену по дисциплине « Общая картография»**

1. Определение и структура картографии.
2. Определение, свойства и значение карты.
3. Классификация карт (по содержанию, назначению, масштабу и охвату территории).
4. Основные элементы географической карты (картографическое изображение, легенда, вспомогательное оснащение и дополнительные данные).
5. Математическая основа карты (геодезическая основа, масштаб и координатные сетки).
6. Картографические искажения. Эллипс искажения.
8. Масштаб карт. Виды масштаба. Главный и частный масштаб.
10. Картографическая проекция. Классификация картографических проекций (по ориентировке вспомогательной поверхности и по характеру искажений).
11. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.
12. Картографическая генерализация. Факторы картографической генерализации.
13. Виды картографической генерализации.
14. Надписи на географических картах. Виды и размещение надписей на картах.
15. Особенности обзорных общегеографических карт. Изображение водных объектов на общегеографической карте.
16. Изображение рельефа, почвенно-растительного покрова и грунтов на общегеографической карте.
17. Изображение населенных пунктов на общегеографической карте.
18. Изображение путей сообщения, политического и политико-административного деления на общегеографической карте.
19. Изучение общегеографических карт, их анализ и описание.
20. Особенности тематических карт. Картографические способы изображения (способ значков, изолиний, линейных знаков, ареалов и знаков движения).
21. Картографические способы изображения (способ качественного фона, количественного фона, локализованной диаграммы, точечный способ, способ картодиаграммы и картограммы).
22. Изучение способов картографического изображения явлений на географических карта
23. Изучение тематических карт, их анализ и описание.
24. Типы географических карт.
25. Геометрическая точность и содержательное подобие.
26. Географические принципы генерализации.
27. Генерализация объектов разной локализации.
28. Картографическая топонимика.
29. Картографические шрифты.
30. Земной эллипсоид. Основные виды.



## б) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"><li>- продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;</li><li>- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;</li><li>- правильно формулировать определения;</li><li>- продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой;</li><li>- уметь сделать выводы по излагаемому материалу.</li></ul>
2	Хорошо	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"><li>- продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;</li><li>- продемонстрировать знание основных теоретических понятий;</li><li>- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;</li><li>- продемонстрировать умение ориентироваться в литературе;</li><li>- уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li></ul>
3	Удовлетворительно	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"><li>- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;</li><li>- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li><li>- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li><li>- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li></ul>
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- незнание значительной части программного материала;</li><li>- не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li><li>- существенные ошибки при изложении учебного материала;</li><li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li><li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li></ul>

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 1.2. Контрольная работа

#### Вариант 1.

1. Определение общей картографии как области науки, техники.
2. Измерить по глобусу расстояние по ортодромии между двумя городами ( Москва-Луанда, Якутск-Рим, Магадан -Париж) и построить эту ортодромию на контурной карте полушария.

#### Вариант 2.

1. Основные свойства и определение географической карты. Другие картографические произведения.
2. Выявить различия в генерализации рек и населенных пунктов на обзорных общегеографических картах с разным масштабом и назначением ( а) «Северная Америка» в атласе для 7 класса, б) «Северная Америка» в атласе для учителей).

#### Вариант 3.

1. Масштабы карт, их типы.
2. а) Масштаб карты 1 : 2 000. Определите длину отрезка на карте (в см), если длина линии на местности составляет 173 м.  
б) Предельная точность масштаба карты составляет 0,1 км. Определите его численный масштаб.

#### Вариант 4.

1. Картографические проекции. Основные принципы классификации.
2. Построить картографическую сетку для карты северного полушария в нормальной азимутальной проекции, в главном масштабе ( 1: 110 000 000), приняв густоту сетки  $15^0$

#### Вариант 5.

1. Классификация проекций по характеру искажений и их характеристика
2. Как установить, что проекция, в которой построена мировая карта или карты восточного и западного не является равновеликой?

#### Вариант 6.

1. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки
2. Какой вид имеют меридианы и параллели на картах, построенных в нормальных конических проекциях, нормальных цилиндрических проекциях?

#### Вариант 7.

1. Надписи на картах. Топографическая топонимика.
2. Выполнить анализ и оценку учебной общегеографической карты ( «Африка» из атласа для 7 класса, б) «Южная Америка» из атласа для 7 класса).

#### Вариант 8.

1. Основные картографические способы изображения объектов и явлений на картах и их характеристика.
2. Определить и описать способы изображения явлений на двух тематических картах ( атлас СССР, ФГАМ) по выбору. Охарактеризовать средства оформления , примененные для выполнения особенностей явлений этими способами.

### Вариант 9.

1. Характеристика способов изображения рельефа.
2. Построить орогипсометрический профиль

### Вариант 10.

1. Сущность и факторы генерализации. Виды генерализации.
2. Определить по глобусу географические координаты каждого из двух городов ( Диксон-Дакар, Мурманск – Манила, Якутск-Рим. Как по глобусу определить широту и долготу точки?

б) критерии оценивания:

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов.
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы.
---	---------	---

### 2.3. Доклад с презентацией

#### а) темы докладов с презентацией

1. «Анализ изображения рельефа на топографической карте».
2. «Анализ тематических карт материков».
3. «Анализ тематических карт России».
4. «Сравнительная характеристика изображения вод и рельефа на картах разных масштабов».
7. «Сравнительный анализ карт в школьном атласе и школьном учебнике».
8. «Анализ топографических карт России».
9. Способы отображения явлений на тематических картах и их сравнительная характеристика».
10. Зарождение картографии у первобытных народов
11. Картография в Античной Греции
12. Развитие картографии в Древнем Риме
13. Картография в период раннего Средневековья
14. Достижения Арабской картографии
15. Эпоха Великих географических открытий и Возрождение
16. Эпоха Великих европейских атласов
17. Картография XVII – XVIII в.в
18. Русская картография допетровских времен
19. Русская картография в XIX в.
20. Советская эпоха отечественной картографии.
21. Традиционное и компьютерное создание карт.
22. Источники для создания карт и атласов.
23. Интернет-ГИС.

#### б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильность оформления доклада.
2. Соответствие содержания теме;
3. Глубина проработки материала;
4. Логика, структура и грамотность изложения работы.
5. Правильность и полнота использования литературы;

6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта полностью;</li><li>- владеет навыками публичного выступления;</li><li>- рассмотрел различные точки зрения по данной теме и обосновал собственную точку зрения;</li><li>- сформулировал выводы;</li><li>- применил ссылки на научную и учебную литературу;</li><li>- на дополнительные вопросы дал полные ответы.</li></ul>
2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта полностью;</li><li>- владеет навыками публичного выступления;</li><li>- обобщил информацию по данной теме и обосновал собственную точку зрения;</li><li>- сформулировал отдельные выводы;</li><li>- применил ссылки на научную и учебную литературу;</li><li>- допущены неточности при ответе на дополнительные вопросы.</li></ul>
3	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема освещена лишь частично;</li><li>- не владеет навыками публичного выступления;</li><li>- отсутствует логическая последовательность в суждениях;</li><li>- не сформулировал конкретные выводы;</li><li>- имеются упущения в оформлении;</li><li>- не применил ссылки на научную и учебную литературу.</li><li>- допущены ошибки при ответе на дополнительные вопросы.</li></ul>

## 2.4. Опрос устный

### а) типовые вопросы по дисциплине « Общая картография»

#### Тема 1. «Карта . Математическая основа карт».

Основные свойства и определение географической карты..

Другие картографические произведения.

Земной эллипсоид.

Масштабы карт, их типы..

Старые русские карты .Зарубежные географические карты, масштабы.

Картографические проекции.

Основные принципы классификации.

Классификация проекций по характеру искажений.

Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.

## **Тема 2. Общегеографические карты. Особенности содержания Изображения рельефа и гидрографической сети.**

Общегеографические карты, их содержание и назначение.

Изображение водных объектов рельефа.

Изображение рельефа. Общие требования и условные обозначения рельефа.

Гипсометрический способ отображения

Изображение социально-экономических объектов.

Изображение населенных пунктов, путей сообщений, политического и политико-административного деления.

## **Тема 3. «Тематические карты. Особенности содержания. Способы тематического картирования»**

Тематические карты, их содержание и назначение.

Основные составные части тематической карты: специальное содержание и географическая основа.

Картографические знаки, их функции и применение.

Способ значков.

Способ линейных знаков.

Способ изолиний.

Способ качественного фона.

Способ локализованных диаграмм.

Точечный способ.

Способ ареалов.

Способ знаков движения.

Картодиаграммы. Картограммы.

Сравнительная характеристика способов отображения географических явлений.

Способы изображения рельефа. Перспективные изображения.

Способы штрихов.

Горизонтали.

Гипсометрические шкалы.

Условные обозначения рельефа.

Сущность и факторы генерализации.

Виды генерализации.

Генерализация явлений, локализованных по пунктам.

Генерализация явлений, локализованных на линиях.

Генерализация явлений сплошного распространения и локализованных на площадях.

Генерализация явлений рассеянного распространения.

Влияние генерализации на выбор способов изображения.

#### **Тема 4. «Картографическая генерализация. Надписи на географических картах».**

.Факторы и виды картографической генерализации.

Геометрическая точность и содержательное подобие.

Географические принципы генерализации.

Генерализация объектов разной локализации.

Надписи на географических картах. Виды надписей и их размещение на картах.

Картографическая топонимика. Картографические шрифты.

#### **б) критерии оценивания**

**При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:**

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:  1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;  2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## 2.5. Тест

### а) типовые тестовые задания по дисциплине « Общая картография»

#### *Картографическая генерализация. Надписи на географических картах*

1. Выделяют .....группы надписей:

А): 3;

Б): 2;

В): 5;

Г): 4.

2. Собственные географические наименования объектов картографирования - это...

3. Понятия, относящиеся к объектам картографирования – это...

4. Выберите несколько правильных вариантов ответов. К терминам на картах относятся:

А): залив;

Б): гидронимы;

В): « путь Магеллана»;

Г): синеклиза.

5 К пояснительным надписям на картах относятся:

А): гора

Б): оронимы

В): Северный полярный круг;

Г): Черное море

6. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Топонимы включают:

А): зоонимы;

Б): хронологию;

В): оронимы;

Г): этнонимы.



7. Раздел картографии на стыке с топонимикой, в котором изучаются географические наименования объектов, показываемых на картах – это

8. Установите соответствия между формами передачи иноязычных названий и их определениями.

А): местная официальная

Б): фонетическая

В): транслитерация

Г) традиционная

Д): (пустой элемент)

а): написание географических наименований на государственном языке страны, где расположен данный объект

б): воспроизводит произношение наименования, передаваемое буквами алфавита другого языка

в): побуквенный переход от одного алфавита к другому без учёта действительного произношения наименования

г): написание иностранного географического наименования в форме, отличающейся от оригинала, но давно укоренившейся в разговорном и литературном языке данной страны.

д): написание иностранного географического наименования в форме, отличающейся от оригинала, но давно укоренившейся в разговорном и литературном языке разных стран.

9. Установите соответствия между различными формами передачи географических названий и топонимами.

А): местная официальная

Б): фонетическая

В): транслитерация

Г): традиционная

Д): (пустой элемент)

а): England

б): Инглэнд

в): Енгланд

г): Англия .

д):.английский

10. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Выделяют следующие формы иноязычных названий:

А): фонетическую

Б): международную

В): логическую

Г): переводную

11. Выберите три правильных варианта ответов. В зависимости от ряда графических признаков картографические шрифты подразделяются:

А): по ширине букв;

Б): по светлоте;

В): по наличию подсечек;

Г): по форме шрифта.

12. Кегль измеряется:

А): в пунктах;

Б): вёрстах;

В): метрах;

Г): дюймах.

13. 1 пункт соответствует :

А): 0,376 мм;

Б): 1,34 мм;

В): 0,470 мм;

Г): 0,500 мм.

14. Установите соответствия между подписями и объектами.

А): крупные прямые шрифты

Б): курсив

В): шрифты голубого цвета

Г): шрифты чёрного цвета

Д): (пустой элемент)

а): столицы государств

б): районные центры

в): подписи водных объектов

г): населённые пункты

д): формы рельефа.

15. Отбор и обобщение изображаемых на карте объектов соответственно её назначению, масштабу, содержанию и особенностям картографируемой территории – это...

16. Картографическая генерализация в переводе с латинского слово *generalis* означает:

А): «главный»;

Б): «второстепенный»;

В): «дополнительный»;

Г): «общий».

17. Выберите три правильных варианта ответов. К факторам картографической генерализации относят:

А): отбор объектов

Б): изученность объектов

В): назначение карты

Г): тематика и тип карты

18. Установите соответствия между факторами генерализации и их влиянием на характер и условия генерализации.

А): влияние масштаба

Б): тематика и тип карты

В): особенности картографируемого объекта

Г) изученность объектов

Д): (пустой элемент)

а): этот фактор проявляется в том, что при переходе от более крупного изображения к мелкому сокращается площадь карты

б): этот фактор определяет, какие элементы следует показывать на карте с наибольшей подробностью, а какие можно существенно обобщить или даже совсем снять

в): влияние этого фактора сказывается в необходимости передать на карте своеобразие, примечательные характерные элементы объектов

г): использование этого фактора делает карту более качественной, подробной и точной.

д). на картах показывают лишь те объекты, которые соответствуют её назначению.

19. Выберите два правильных варианта ответов. К видам картографической генерализации относятся:

- А): объединение контуров
- Б): влияние масштаба
- В): обобщение качественных характеристик
- Г): особенности картографируемого объекта

20. Установите соответствия между видами генерализации и их назначением .

- А): обобщение количественных характеристик
  - Б): переход от простых понятий к сложным
  - В): отбор объектов
  - Г): смещение элементов изображения
  - Д): (пустой элемент)
- а): этот вид проявляется в укрупнении шкал, при переходе от непрерывных шкал к более обобщенным ступенчатым, от равномерных – к неравномерным.
- б): этот вид генерализации связан с введением интегральных понятий и собирательных обозначений
- в): использование этого вида означает ограничение содержания карты только объектами, необходимыми с точки зрения её назначения, масштаба и тематики, и снятие других, менее значимых объектов
- г): этот вид генерализации связан обычно с обобщением очертаний и объединением контуров, при которых неизбежны небольшие сдвиги некоторых объектов относительно их истинного положения.
- д): использование этого вида означает снятие мелких деталей изображения, отказ от небольших изгибов контуров, спрямление границ и т.д.

21. Степень соответствия положения объектов на карте их действительному положению на местности – это...

22. Если на карте правильно переданы взаимные соотношения объектов, их характерные особенности и соподчинённость то это ...

### б) критерии оценивания

При оценке знаний с помощью тестовых заданий учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины ,правильность формулировки основных понятий.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

### б) критерии оценивания

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Правильно отвечает на все тестовые вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает полный и обоснованный ответ.

2	Хорошо	Показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки
3	Удовлетворительно	Демонстрирует разрозненные знания, при ответе на тестовые вопросы допускает ошибки, что вызывает необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя.
4	Неудовлетворительно	Не может правильно ответить на поставленные тестовые задания

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

**1-й этап:** оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

**2-этап:** интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка,
3.	Контрольная работа	В течение семестра	Зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
4.	Доклад с презентацией	В течение семестра	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
5	Тест	В течение	По пятибалльной	Журнал успеваемости

		семестра	шкале	преподавателя
б.	Опрос устный	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя