

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**

История астрономии и геодезии

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

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

**По профилю подготовки**

«Земельный кадастр»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра**

«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2016

**Разработчики:**

доц. канд. геогр. наук , доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/ А.З. Карабаева /

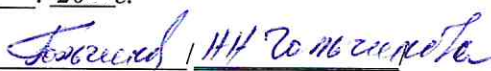
И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2016 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

протокол № \_\_\_ от \_\_\_ . \_\_\_ . 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»

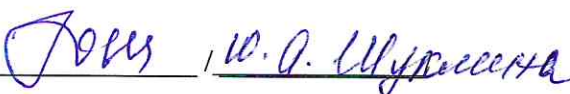


Профиль «Земельный кадастр»

(подпись)

И. О. Ф.

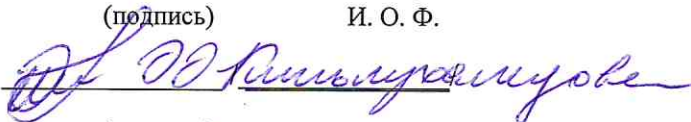
Начальник УМУ



(подпись)

И. О. Ф.

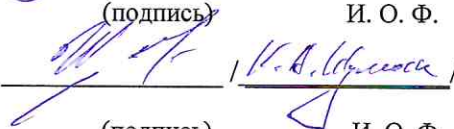
Специалист УМУ



(подпись)

И. О. Ф.

Начальник УИТ



(подпись)

И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой



(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 бакалавриата	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	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	10
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Образовательные технологии	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	12
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины** «История астрономии и геодезии» является формирование у студентов целостного представления о предмете и задачах истории астрономии и геодезии, а также формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность студентов к использованию знаний в области дисциплины при решении практических задач профессиональной деятельности.

### **Задачами дисциплины являются:**

- формирование общего представления об этапах развитии астрономии, геодезии;
- сформировать у студентов представление о необходимости учета исторического процесса в ходе использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах;
- развитие навыков критического восприятия и оценки научно-технической информации с учетом отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК- 7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

### **знать:**

- отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах (ПК-7);

### **уметь:**

- применять отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости инженерно - геодезических работах (ПК-7);

### **владеть:**

- методами использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах (ПК-7).

## **3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.02.01 «История астрономии и геодезии» реализуется в рамках вариативной (дисциплины по выбору) части Блока 1 «Дисциплины».

**Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:** «География», «Математика», «Астрономия», изучаемых в средней общеобразовательной школе.

**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**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	1 семестр – 2з.е.; <b>всего –2 з.е.</b>	1 семестр – 2з.е.; <b>всего –2 з.е.</b>
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	1 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>	1 семестр – 4 часа; <b>всего - 4 часа</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены -</i>	<i>учебным планом не предусмотрены -</i>
Практические занятия (ПЗ)	1 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>	1 семестр – 4 часа; <b>всего - 4 часа</b>
Самостоятельная работа студента (СРС)	1 семестр – 36 часов; <b>всего - 36 часов</b>	1 семестр – 64 часа; <b>всего – 64 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа №1	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	1 семестр
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 1	семестр – 1
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.	<b>Общетеоретический</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>зачет</b>
	1.1 Астрономия. Предмет изучения	10	1	2	-	2	6	
	1.2 Геодезия. Предмет изучения.	14	1	4	-	4	6	
2.	<b>Специальный</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	
	2.1 Развитие истории астрономии	24	1	6	-	6	12	
	2.2 Развитие истории геодезии	24	1	6	-	6	12	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	

### 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 аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1.	<b>Общетеоретический</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	зачет
	1.1 Астрономия. Предмет изучения.	12	1	1	-	1	10	
	1.2 Геодезия. Предмет изучения.	12	1	1	-	1	10	
2.	<b>Специальный</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	
	2.1 Развитие истории астрономии	22	1	1	-	1	20	
	2.2 Развитие истории геодезии	26	1	1	-	1	24	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование Раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	<b>Общетеоретический</b>  Астрономия. Предмет изучения	Предмет и задачи астрономии. Разделы астрономии и их характеристика. Небесные тела, их виды. Происхождения и развития отдельных небесных тел и их систем.
	Геодезия. Предмет изучения.	Предмет геодезии. Значение геодезии в народном хозяйстве и обороне страны. Организация государственной геодезической службы в России. Понятие о форме и размерах Земли. План, карта и профиль местности. Определение положения точек земной поверхности: географические и прямоугольные координаты, высоты точек местности.
2.	<b>Специальный</b>  Развитие истории астрономии	Этапы развития астрономии. Античность. Начало нашей эры. Средние века. Эпоха возрождения. Современный период. Задачи астрономии на различных исторических этапах (включая современный). Творцы астрономии (Фалес, Анаксагор, Пифагор, Демокрит, Аристотель, Аристарх Самосский, Эратосфен, Гиппарх, Птолемей, Коперник, Бруно, Галилей, Браге, Кеплер). Специфика астрономических исследований.
	Развитие истории геодезии	Геодезия в России до XIX в. Межевые съемки. Особенности развития геодезических работ в России в XIX в. Изменение в предмете и методе геодезии. Основные задачи. Развитие триангуляционных, астрономических и гравиметрических работ. Градусные измерения. Подготовка кадров. Основные достижения в отечественной геодезии в XIX в.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Астрономия. Предмет изучения	Небесная сфера. Системы координат. Вычисление широты географического пункта по небесным координатам звезд
2.	Геодезия. Предмет изучения	Определение положения точек земной поверхности: а) географические координаты б) прямоугольные координаты



3.	Развитие истории астрономии	Творцы астрономии (Фалес, Анаксагор, Пифагор, Демокрит, Аристотель, Аристарх Самосский, Эратосфен, Гиппарх, Птолемей, Коперник, Бруно, Галилей, Браге, Кеплер).
4.	Развитие истории геодезии	Геодезия в России до XIX в. Межевые съемки. Особенности развития геодезических работ в России в XIX в. Развитие триангуляционных, астрономических и гравиметрических работ. Градусные измерения.

#### 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.	Астрономия. Предмет изучения	Изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение. Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к зачету.	[1], [2], [3], [5], [6], [9], [10],
2.	Геодезия. Предмет изучения	Подготовка к практическому занятию по следующим темам: «Определение положения точек земной поверхности». Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к собеседованию. Подготовка к зачету.	[8], [11], [12],
3.	Развитие истории астрономии	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: «Небесная сфера. Системы координат». Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к собеседованию.	[1], [2], [3], [5], [6], [9], [10],
4.	Развитие истории геодезии	Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к опросу. Подготовка к семинару.	[8], [11], [12],

## Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Астрономия. Предмет изучения	Изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение. Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к зачету.	[1], [2], [3], [5], [6], [9], [10],
2.	Геодезия. Предмет изучения	Подготовка к практическому занятию по следующим темам: «Определение положения точек земной поверхности». Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к собеседованию. Подготовка к зачету.	[8], [11], [12],
3.	Развитие истории астрономии	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: «Небесная сфера. Системы координат». Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к собеседованию.	[1], [2], [3], [5], [6], [9], [10],
4.	Развитие истории геодезии	Подготовка доклада с презентацией. Подготовка к опросу. Подготовка к семинару.	[8], [11], [12],

### 5.2.5. Темы контрольных работ

1. Предмет изучения астрономии, геодезии картографии. Этапы развития астрономии, геодезии и картографии.

### 5.2.6. 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.

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.
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 или разделу
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Истории астрономии, геодезии и картографии».

### Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Истории астрономии и геодезии» проводится с использованием традиционных образовательных технологий в виде лекций, практических занятий, которые предполагают передачу знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), что позволяют получать наиболее полную информацию об истории развития астрономии, геодезии и картографии. Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. 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.

### Интерактивные технологии

По дисциплине «Истории астрономии и геодезии» лекционные и практические 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. 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>.

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

2. Китчин К. Иллюстрированный словарь практической астрономии. - М.: АСТ: АСТРЕЛЬ, 2006. – 304 с.

3. Цветков В. Космос. Полная энциклопедия. - Изд-во ЭКСМО, 2006. – 248 с.

4. Шимбалев А.А. Атлас звездного неба. - М.: Аст, ХАРВЕСТ, 2006. – 320 с.

5. Комаров В.Н. Увлекательная астрономия. –М.:МАИК, Наука/Интериодика, 2002.-384 с.

6. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии. - М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 688 с.

7. Энциклопедия окружающего мира. Астрономия. Стюарт Аткинсон. Под редакцией Шерил Эванс, перевод с английского. - М.: Росмен, 2003. – 47 с.

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

9. Кононович Э.В., Морозов В.И. Общий курс астрономии. – М.: Ленанд, 2015. – 544 с.

10. Комаров В.Н. Увлекательная астрономия. – М.: МАИК, Наука / Интериодика, 2002. - 384 с.

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

11. Макаренко А.А., Баева Е.Ю. Методические указания, программа и контрольная работа по курсу «Картография». - М.: Изд.МИИГАиК, 1989, 28 с.

#### *д) периодические издания:*

12. Геодезия и картография [Текст]: науч.-техн. и произв. журн. / учредитель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». – Москва, 2016. (6-12 вып.), 2016. (1-6 вып.). - ISSN 0016-7126.

### 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;
- Справочная Правовая Система КонсультантПлюс;

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая 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 «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>);

4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<https://www.iprbookshop.ru/>).

Электронные базы данных:

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

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	Аудитория для проведения лекционных Занятий  414056, г. Астрахань, ул. Татищева №186, литер Е, учебный корпус №10, аудитории №207	<b>№207, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели Демонстрационного оборудования Учебно-наглядные пособия Переносной мультимедийный комплект
2	Аудитория для проведения 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
3	Аудитория для проведения 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 Учебно-наглядные пособия
4	Аудитория для проведения 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

5	Аудитория 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
		<b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект
		<b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 13 шт. Стационарный мультимедийный комплект

**10. Особенности организации обучения по дисциплине « История астрономии и геодезии» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

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

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
История астрономии и геодезии  
(наименование дисциплины)**

**на 2016 - 2017 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»,  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии  
По профилю «Земельный кадастр»

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«История астрономии и геодезии»**

**ООП ВО по направлению подготовки 21.03.02 «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ»,**  
**профиль подготовки «Земельный кадастр»**  
**по программе бакалавриата**

Кадиным Александром Алексеевичем, проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«История астрономии и геодезии»**, ООП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата** 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 **«История астрономии и геодезии»** соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015 г., №1084 и зарегистрированного в Минюсте России 21.10.2015 г., №39407.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению дисциплина относится к **Блоку 1, вариативной по выбору части**.

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, профиль подготовки **«Земельный кадастр»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«История картографии и геодезии и»** закреплена **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 **«История астрономии и геодезии»** взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, профиль подготовки **«Земельный кадастр»** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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 **бакалавра**, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета**. 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 направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, профиль подготовки **«Земельный кадастр»**.



Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** специфике дисциплины **«История астрономии и геодезии»** и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«История астрономии и геодезии»** 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 **«История астрономии и геодезии»** представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания для устного опроса, типовые тестовые задания; доклад 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 **«История астрономии и геодезии»** 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, оценочные и методические материалы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.01 «История астрономии и геодезии»**, ООП ВО по направлению **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанная доцентом, канд. географических наук, **Карабаевой Алтынганым Зинетовны** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, профиль подготовки **«Земельный кадастр»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Директор общества с ограниченной  
ответственностью  
«Гео-Граф»

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ А.А.Кадин

\_\_\_\_\_ И.О.Ф.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «История астрономии и геодезии»**  
по направлению **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**  
профиль подготовки **«Земельный кадастр»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.*

*Форма промежуточной аттестации: зачет.*

Целью учебной дисциплины «История астрономии и геодезии» является формирование у студентов целостного представления о предмете и задачах истории астрономии, геодезии и картографии, а также формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность студентов к использованию знаний в области дисциплины при решении практических задач профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование общего представления об этапах развитии астрономии, геодезии;
- сформировать у студентов представление о необходимости учета исторического процесса в ходе использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах;
- развитие навыков критического восприятия и оценки научно-технической информации с учетом отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости

**Учебная дисциплина «История астрономии и геодезии» входит в Блок 1 «Дисциплины», вариативная часть (дисциплины по выбору).** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе при изучении следующих дисциплин: «География», «Математика», «Астрономия».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Предмет и задачи астрономии.** Разделы астрономии и их характеристика. Небесные тела, их виды. Происхождения и развития отдельных небесных тел и их систем.

**Предмет геодезии.** Значение геодезии в народном хозяйстве и обороне страны. Организация государственной геодезической службы в России. Понятие о форме и размерах Земли. План, карта и профиль местности. Определение положения точек земной поверхности: географические и прямоугольные координаты, высоты точек местности.

**Раздел 2. Развитие истории астрономии.** Античность. Начало нашей эры. Средние века. Эпоха возрождения. Современный период. Задачи астрономии на различных исторических этапах (включая современный). Творцы астрономии (Фалес, Анаксагор, Пифагор, Демокрит, Аристотель, Аристарх Самосский, Эратосфен, Гиппарх, Птолемей, Коперник, Бруно, Галилей, Браге, Кеплер). Специфика астрономических исследований.

**Развитие истории геодезии.** Геодезия в России до XIX в. Межевые съемки. Особенности развития геодезических работ в России в XIX в. Изменение в предмете и методе геодезии. Основные задачи. Развитие триангуляционных, астрономических и гравиметрических работ. Градусные измерения. Подготовка кадров. Основные достижения в отечественной геодезии в XIX в.

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись

И. О. Ф.

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**

История астрономии и геодезии

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

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

**По профилю подготовки**

«Земельный кадастр»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра**

«Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**Астрахань - 2016**

**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 2016 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Геодезия, экспертиза и управление недвижимостью, кадастр»

протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ . 2016 г.

Заведующий кафедрой Татьяна Ивановна Волкова  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН Землеустройство и кадастры Татьяна Ивановна Волкова  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ И.В. Шумкина  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ В.В. Шумкина  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

СТР.

1.	Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	3
1.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	3
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	6
1.2.3.	Шкала оценивания	8
2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	9
3.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	21

**1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств 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	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ПК-7.</b> способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать:							
	отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах	X	X	X	X	X	X	Тестирование. доклад Зачет
	Уметь:							
	применять отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости инженерно-геодезических работах	X	X	X				доклад Зачет
	Владеть:							
	методами использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах		X		X		X	Опрос Зачет

## 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)	Социологический метод сбора первичной информации, основанный на непосредственном или опосредованном взаимодействии исследователя с опрашиваемыми.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Средство проверки умений применять полученные знания для решения тестовых заданий определенного типа по теме или разделу	Комплект тестовых заданий
Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы	Темы докладов

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
ПК-7. способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	<b>Знать:</b> (ПК-7) отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах	Обучающийся не знает отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах	Обучающийся демонстрирует частичное знание об отечественных и зарубежных технологиях использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах	Обучающийся знает отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах, но допускает единичные ошибки.	Обучающийся владеет полной системой знаний об отечественных и зарубежных технологиях использования земли и иной недвижимости в инженерно-геодезических работах
	<b>Уметь:</b> (ПК7) применять отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости инженерно - геодезических работах	Не умеет применять отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости инженерно - геодезических работах	В целом успешное, но не системное умение применять отечественные и зарубежные технологии использования земли и иной недвижимости инженерно - геодезических рабо-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении отечественных и зарубежных технологий использования земли и иной недвижимости инженерно - геодезических рабо-	Сформировано умение в применении отечественных и зарубежных технологий использования земли и иной недвижимости инженерно - геодезических работах



	<b>Владеть: (ПК-7)</b> методами использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах	Обучающийся не владеет методами использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах	В целом успешное, но не системное владение методами использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в владении методами использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах	Успешное и системное владение методами использования земли и иной недвижимости в инженерно - геодезических работах
--	--	---	---	---	--

### 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. Зачет**

**а) типовые вопросы к зачету**

1. Предмет и задачи астрономии. Разделы астрономии и их характеристика.
2. Небесные тела, их виды. Происхождения и развития отдельных небесных тел и их систем.
3. Предмет геодезии. Значение геодезии в народном хозяйстве и обороне страны. Организация государственной геодезической службы в России.
4. Понятие о форме и размерах Земли.
5. План, карта и профиль местности..
6. Предмет и содержание картографии, разделы дисциплины. Связь картографии с другими дисциплинами.
7. Определение карты. Карты и атласы как пространственные образно-знаковые модели, их свойства.
8. Другие картографические произведения.
9. Этапы развития астрономии. Античность.
10. Начало нашей эры.
11. Средние века. Эпоха возрождения.
12. Современный период.
13. Творцы астрономии (Фалес, Анаксагор, Пифагор)
14. Творцы астрономии (Демокрит, Аристотель)
15. Творцы астрономии Эратосфен, Гиппарх, Птолемей,
16. Творцы астрономии Коперник, Бруно, Галилей,
17. Специфика астрономических исследований..
18. Геодезия в России до XIX в.
19. Межевые съемки.
20. Советская эпоха отечественной картографии.
21. Особенности развития геодезических работ в России в XIX в. Основные задачи.
22. Развитие триангуляционных, астрономических и гравиметрических работ.
23. Основные достижения в отечественной геодезии в XIX в.
24. Исторический процесс в геодезии.
25. Пути дальнейшего прогресса картографии в России.

**б) критерии оценивания**

При оценке знаний на зачете 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.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1.	Отлично	<p>Студент должен:</p> <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	<p>Студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;</li> <li>- продемонстрировать знание основных теоретических понятий; 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	<p>Студент должен:</p> <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	<p>Студент демонстрирует:</p> <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>
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Опрос

#### а) типовые вопросы для опроса по дисциплине « История астрономии и геодезии»

##### Раздел 1. «Общетеоретический».

1. Предмет и задачи астрономии. Разделы астрономии и их характеристика.

2. Небесные тела, их виды. Происхождения и развития отдельных небесных тел и их систем.

3. Предмет геодезии. Значение геодезии в народном хозяйстве и обороне страны. Организация государственной геодезической службы в России.
4. Понятие о форме и размерах Земли.
5. План, карта и профиль местности..
7. Определение карты. Карты и атласы как пространственные образно-знаковые модели, их свойства.
8. Другие картографические произведения.

## **Раздел 2. «Специальный»**

1. Этапы развития астрономии. Античность.
2. Начало нашей эры.
3. Средние века. Эпоха возрождения.
4. Современный период.
5. Творцы астрономии (Фалес, Анаксагор, Пифагор)
6. Творцы астрономии (Демокрит, Аристотель)
7. Творцы астрономии Эратосфен, Гиппарх, Птолемей,
8. Творцы астрономии Коперник, Бруно, Галилей,
9. Специфика астрономических исследований..
10. Геодезия в России до XIX в.
11. Межевые съемки.
14. Особенности развития геодезических работ в России в XIX в. Основные задачи.
15. Развитие триангуляционных, астрономических и гравиметрических работ.
16. Основные достижения в отечественной геодезии в XIX в.
17. Исторический процесс в картографии.
18. Советская эпоха отечественной картографии.
19. Пути дальнейшего прогресса картографии в России и мире

### **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).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям, свободно применяет теоретические знания при анализе практических вопросов.
2	Хорошо	Показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения; применяет теоретические знания при анализе практических вопросов.
3	Удовлетворительно	Демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям; при анализе практических вопросов допускает ошибки, что вызывает необходимость помощи в виде поправок и направляющих вопросов преподавателя.
4	Неудовлетворительно	Не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям, при решении практических задач показано незнание способов их решения.

### 2.3 Комплект тестовых заданий.

#### а) типовые тестовые задания по дисциплине « История астрономии, геодезии и картографии»

1. Наука, изучающая историю идей, представлений, методов картографии, развитие картографического производства, а также старые картографические произведения, – это ...

2. Итальянские археологи обнаружили карту на каменном монолите на юге Иордании в:

- А) 1978 г.;
- Б) 1976 г.;
- В) 1975 г.;
- Г) 1979 г.

3. Палочковые карты» были изготовлены жителями:

- А) Каролинских островов;
- Б) Маршаловых островов;
- В) Коралловых островов;
- Г) Галапагосских островов.

4. Одна из самых древних карт – «географическая доска», которая была создана:

- А) Анаксимандром из Милета;
- Б) Пифагором;
- В) Аристотелем;
- Г) Гекатеем Милетским.

**5.** В IV в. до н.э. античный ученый-энциклопедист оценил длину земного меридиана примерно в 400 тыс. греческих стадий или около 63 200 км:

- А) Аристотель;
- Б) Эратосфен;
- В) Страбон;
- Г) Пифагор.

**6.** Астроном и географ из Кирены, который определил длину окружности меридиана в 252 тыс. стадий, т.е. 39 820 км (по современным данным – 40 008,6 км):

- А) Эратосфен;
- Б) Страбон;
- В) Кратес;
- Г) Птолемей.

**7.** Первый земной глобус, на котором были изображены два океана: один – меридиональный, огибающий Землю через полюсы, другой – экваториальный, был изготовлен:

- А) Пейтингером;
- Б) Кратесом;
- В) Гиппархом;
- Г) Исиндором.

**8.** Вершиной античной картографии считается труд математика, астронома и картографа «Руководство по географии» в восьми томах, который был издан:

- А) К. Птолемеем;
- Б) Гиппархом;
- В) Идрисом;
- Г) Хольшумером.

**9.** В конце XIII – начале XIV в. появились и быстро распространились морские атласы:

- А) портоланы;
- Б) монастырские;
- В) компасные;
- Г) румбовые.

**10.** Иоганн Гуттенберг изобрел печатный станок для карт в:

- А) 1440 г.;
- Б) 1450 г.;
- В) 1425 г.;
- Г) 1500 г.

**11.** Карта мира венецианского монаха Фра-Мауро создана в:

- А) 1459 г.;
- Б) 1469 г.;
- В) 1449 г.;
- Г) 1569 г.

**12.** Ортелий работал над собранием карт «Зрелище шара земного» и издал его в:

- А) 1570 г.;
- Б) 1590 г.;
- В) 1600 г.;
- Г) 1560 г.

**13.**Конец Средневековья по праву считают в научной и коммерческой европейской картографии:

- А) «золотым веком»;
- Б) «серебряным веком»;
- В) «оловянным веком»;
- Г) «каменным веком».

**14.**В 1598 г. был составлен «Большой чертеж всему Московскому государству» автором которого считают:

- А) А. Мезенцева;
- Б) С. Ремезова;
- В) Ф. Соймонова;
- Г) В. Киприанова.

**15.**Выдающимся произведением русской военной топографии стала Специальная десятиверстная карта Европейской России (1 : 420 000) на 178 листах, составленная под редакцией видного военного картографа и ученого:

- А) И.А. Стрельбицкого;
- Б) А.А. Тилло;
- В) А. Гумбольдта;
- Г) А.И. Воейкова.

**16.**Шестидесятиверстная карта «Опыт изображения строения поверхности Европейской России» (1 : 2 520 000) была составлена в 1889 г.:

- А) А.А. Тилло;
- Б) П.А. Кропоткиным;
- В) А.А. Изотовым;
- Г) Ф.Н. Красовским.

**17.**В 1940 г. были разработаны основы триангуляции страны ученым картографом и геодезистом:

- А) Ф.Н. Красовским;
- Б) И.П. Заруцким;
- В) А.А. Лютым;
- Г) С.П. Ловцовым.

**18.**Для обеспечения армии картами на базе Корпуса военных топографов была сформирована Военно-топографическая служба в:

- А) 1918 г.;
- Б) 1919 г.;
- В) 1920 г.;
- Г) 1921 г.

**19.**Государственная обзорно-топографическая карта, которая использовалась для стратегического планирования операций в годы войны в масштабе:

- А) 1 : 1 000 000;
- Б) 1 : 1 500 000;
- В) 1 : 1 100 000;
- Г) 1 : 100 000.

## б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1.	Отлично	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2.	Хорошо	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3.	Удовлетворительно	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4.	Неудовлетворительно	Если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно».
5.	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам зачетной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6.	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам зачетной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## 2.3. Доклад с презентацией

а) темы докладов с презентацией по дисциплине « История астрономии и геодезии»

1. «Развитие представлений о Солнечной системе».
2. «Кометы и их природа».
3. «Связь астрономии с другими науками».



4. «Сравнительная характеристика изображения вод и рельефа на топокартах картах разных масштабов».
5. Астрономия в древности
6. Геоцентрическая система мира
7. Становление гелиоцентрического мировоззрения
8. Творцы астрономии (Фалес, Анаксагор)
9. Петровский период- новые работы по съёмке территории России
10. Начало генеральной съёмки России.
11. Геодезия и топография в России 19 века.
12. Современное состояние геодезии и топографии.
13. Применение летательных аппаратов для фотографирования и топографической съёмки.
14. Особенности геодезического изучения Волго-Каспийского региона на современном этапе.
15. Сотрудничество в области астрономии и геодезии в современной России.
16. Творцы астрономии (Птолемей, Коперник ).
17. Развитие геодезии в современной России
18. Депо карт России.
19. Творцы астрономии (Эратосфен, Аристотель,).
20. Военно-топографическая служба России начала 19 века.

**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>
---	-------------------	--

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

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов 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 и промежуточного контроля по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка,
2.	Тест	В течение семестра	Зачтено/не зачтено	журнал успеваемости преподавателя
4.	Опрос устный	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
5	Доклад	В течение семестра	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя