

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

---



Е. В. Богдалова/  
(подпись) И. О. Ф.

\*«31» мая 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Технология кадастровых работ

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

(указывается наименование специализации в соответствии с ОПОП)

Кафедра


«Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *инженер-геодезист*

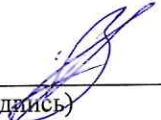
Астрахань - 2021

**Разработчики:**

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


  
(подпись) / С.П.Стрелков /  
И.О.Ф.

ст.преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) /З.В. Никифорова/  
И. О. Ф.


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 9 от 28.05.2021г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

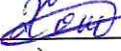
Председатель МКС «Прикладная геодезия»  
направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

  
(подпись) /С.Р. Кособокова/  
И. О. Ф.

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

Специалист УМУ   
(подпись) /Э.Э. Кильмухамедова/  
И. О. Ф

Начальник УИТ   
(подпись) /С.В. Пригаро/  
И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой   
(подпись) /Р.С.Хайдикешова/  
И. О. Ф

## Содержание:

1. Цели освоения дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета .....	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий .....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий (в академических часах).....	6
5.1.1.Очная форма обучения .....	6
5.1.2.Заочная форма обучения .....	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам .....	7
5.2.1.Содержание лекционных занятий.....	7
5.2.2.Содержание лабораторных занятий.....	7
5.2.3.Содержание практических занятий .....	7
5.2.4.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
5.2.5. Темы контрольных работ .....	10
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ .....	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
7. Образовательные технологии .....	11
Интерактивные 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 необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в том числе отечественного производства используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	12
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины .....	13
9.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Технология кадастровых работ», для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	13

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Технология кадастровых работ» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-2 владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов

ПК-7 - способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов владея методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем.

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

### **Знать:**

- основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ (ПК-2);

- компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок (ПК-7).

### **Уметь:**

- выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации (ПК-2);

- Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования (ПК- 7).

### **Владеть навыками:**

- методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-2);

- создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической

съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ (ПК-7).

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Технология кадастровых работ» по учебному плану реализуется в рамках учебного цикла Блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Прикладная геодезия», «Инженерно-геодезические изыскания», «Фотограмметрия», «Высшая геодезия».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	5 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.	8 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.
Лекции (Л)	5 семестр – 18 часов; всего - 18 часов	8 семестр – 4 часа всего - 4 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>
Практические занятия (ПЗ)	5 семестр – 34 часа; всего - 34 часа	8 семестр – 4 часа всего - 4 часа
Самостоятельная работа (СР)	5 семестр – 56 часов; всего - 56 часов.	8 семестр – 100 часов; всего – 100 часов.
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	семестр – 8
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>
Зачет	семестр – 5	семестр – 8
Зачет с оценкой	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>
Курсовая работа	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>
Курсовой проект	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>

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

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1.Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1 Кадастровая деятельность	36	5	8	-	14	14	Зачет
2	Раздела 2 Геодезические работы при межевании земельных участков	72	5	10	-	20	42	
<b>Итого:</b>		108		18		34	56	

**5.1.2.Заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1 Кадастровая деятельность	36	8	2	-	2	32	Зачет Контрольная работа
2	Раздела 2 Геодезические работы при межевании земельных участков	72	8	2	-	2	68	
<b>Итого:</b>		108		4		4	100	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1 Кадастровая деятельность	Понятие кадастровой деятельности. Компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий для кадастровой деятельности. Программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации. Техника и основы технологии космических съемок правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам для кадастра недвижимости. Общие положения государственного кадастра недвижимости (ГКН). Разделы государственного кадастра недвижимости. Понятие и назначение реестра объектов недвижимости. Кадастровые дела. Кадастровые карты. Публичные кадастровые карты. Кадастровый план земельного участка. Государственный кадастровый учет (ГКУ) объектов недвижимости. Основания для осуществления кадастрового учета. Сроки осуществления кадастрового учета. Документы, необходимые для кадастрового учета. Особенности осуществления кадастрового учета при образовании объектов недвижимости, отдельных видов объектов недвижимости и учета частей объектов недвижимости. Кадастровый инженер. Государственный реестр кадастровых инженеров. Формы организации кадастровой деятельности.
2.	Раздела 2 Геодезические работы при межевании земельных участков	Основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации в кадастровой деятельности. Методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ межевания земельных участков. Понятие, содержание межевого плана. Общие сведения. Способы определения площади земельного участка и координат межевых знаков, способы закрепления поворотных точек границ земельного участка. Контроль межевания земельных участков. Нормы точности определения координат межевых знаков. Требования, предъявляемые к формированию межевого плана. Государственный технический учет и техническая инвентаризация объектов капитального строительства. Основные задачи технической инвентаризации, первичная и текущая инвентаризация. Государственный реестр объектов капитального строительства. Технология кадастровых работ при первичной и текущей инвентаризации. Технический план.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

*Учебным планом не предусмотрены.*

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1 Кадастровая деятельность	<p>Входное тестирование по дисциплине. Определение координат характерных точек контура ОКС методом спутниковых геодезических измерений (определений). Вынос в натуру координат характерных точек контура ОКС методом спутниковых геодезических измерений (определений). Технический план как результат кадастровых работ. Формирование технического плана здания в связи с учетом изменений в сведениях о здании. Формирование технического плана в связи с созданием здания. Выполнение оценки качества данных дистанционного зондирования для кадастровых карт. Использование компьютерных технологий для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности. Производство геодезических наблюдений, измерений и изысканий при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов. Создание описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки при формировании данных для ГКН. Методы исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем в получении данных для кадастра. Производство геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ</p>

2.	Раздела 2 Геодезические работы при межевании земельных участков	Комплекс работ по межеванию ЗУ. Применение геодезических приемников спутниковых систем GPR и ГЛОНАСС при межевании. Выполнение специализированных фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения. Использование геодезических приборов и инструментов, имеющихся в организации. Методы полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей. Методы геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов. Формирование межевого дела. Процедура установления и согласования границ земельного участка. Образование земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности. Образование земельного участка путем раздела, выдела (за исключением выдела в счет сельскохозяйственной доли), перераспределения. Образование земельного участка путем выдела в счет доли (долей) в праве общей собственности на земельный участок из состава земель сельскохозяйственного назначения. Уточнение местоположения границ земельного участка (части границ). Образование/уточнение сведений о части земельного участка. Внесение в межевой план сведений об объекте капитального строительства. Использование электронных сервисов Росреестра. Выбор способа определения координат характерных точек границы земельного участка, части земельного участка. Определение координат характерных точек границы земельного участка, части границы земельного участка
----	--	---

#### 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.	Раздел 1 Кадастровая деятельность	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету.	[1-10]
2.	Раздела 2 Геодезические работы при межевании земельных участков	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету.	[1-10]

##### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела	Содержание	Учебно-методическое
---	----------------------	------------	---------------------

	дисциплины		обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1 Кадастровая деятельность	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету.	[1-10]
2.	Раздела 2 Геодезические работы при межевании земельных участков	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету.	[1-10]

### 5.2.5. Тема контрольной работы

Тема: «Составление межевого плана»

### 5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

### 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<b>Организация деятельности студента</b>
<p><b><u>Лекция</u></b> В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Практическое занятие</u></b> Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.</p>
<p><b><u>Самостоятельная работа</u></b> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: конспектирование (составление тезисов) лекций; выполнение контрольной работы; решение задач; работу со справочной и методической литературой; участие в тестировании и др. Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: повторение лекционного материала; подготовки к практическим занятиям работам; изучения учебной и научной литературы; решения задач, выданных на практических занятиях; подготовки к итоговому тестированию и т.д.; выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их</p>

<p>еженедельных консультациях.</p> <p>проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов</p>
<p><b>Контрольная работа</b></p> <p>Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на практических, лабораторных занятиях.</p> <p>К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.</p>
<p><b>Подготовка к зачету</b></p> <p>Подготовка студентов к зачету включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);</li> <li>непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;</li> <li>подготовка к ответу на вопросы.</li> </ul>

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Технология кадастровых работ».

### Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Технология кадастровых работ» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию учебного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), 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 «Технология кадастровых работ» лекционные 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.

По дисциплине «Технология кадастровых работ» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

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

### 8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой

## для освоения дисциплины

### *а) основная учебная литература:*

1. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / Г. А. Калабухов, В. Н. Баринов, Н. И. Трухина, А. А. Харитонов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-1050-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108318.html>

2. Панин, Е. В. Межевание объектов землеустройства : учебное пособие / Е. В. Панин, А. А. Харитонов, И. В. Яурова. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 338 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72697.html>

3. Бурмакина, Н. И. Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество : лекция / Н. И. Бурмакина. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-93916-665-2. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78313.html>

### *б) дополнительная учебная литература:*

4. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 116 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76031.html>

5. Широкова, А. А. Планирование и организация выполнения кадастровых работ для целей кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Широкова. — Электрон. текстовые данные. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 160 с. — 978-5-9961-1512-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83712.html> (ЭБС «IPRbooks»)

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

6. Н.Н. Гольчикова, З.В. Никифорова. МУ по выполнению практических работ, «Экологическая оценка земельного фонда» 70 стр. 2019. АГАСУ <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/dSNiiq2EacCwDbB>

### *г) периодические издания:*

7. Геодезия и картография [Текст]: науч.-техн. и произв. журн. / учредитель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». — Москва, 2016. (6-12вып.), 2017. (1-6 вып.). - ISSN 0016-7126.

### *д) нормативная документация*

8. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности". [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.consultant-urist.ru/>

### *е) перечень онлайн курсов:*

9. Инженерные системы зданий и сооружений <https://stepik.org/course/53441/promo>

10. Проектирование в Autocad <https://openedu.ru/course/misis/ACD/>

## **8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в том числе отечественного производства используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip GNU
2. Office 365 A1.
3. Adobe AcrobatReader DC.
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office. Apache license 2.0
6. Google Chrome

7. VLC media player
8. Azure Dev ToolsforTeaching
9. Kaspersky EndpointSecurity.

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>);
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>);
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patentes-application-process/search-patents>)

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208	<b>№ 207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры: 15 шт. Наборы аэро- и космических снимков Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 208</b> Комплект учебной мебели Компьютер – 1 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещение для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203;  414056, г. Астрахань, ул. Татищева № 18а, библиотека, читальный зал	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>Библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

### 10. Особенности организации обучения по дисциплине «Технология кадастровых работ», для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями


здоровья на основании письменного заявления дисциплина **«Технология кадастровых работ»**, реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).



**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Технология кадастровых работ»  
(наименование дисциплины)  
на 2022 - 2023 учебный год**

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет», протокол № 7 от 16.03.2022г.

Зав. кафедрой  
к.б.н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) /С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

В п.8.1. внесены следующие дополнения:

1. Буров М.П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности : учебник для бакалавров / Буров М.П.. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-394-03768-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111032.html>


Составители изменений и дополнений:

Ст.преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) /Е.А. Константинова/  
И. О. Ф.

Председатель МКС «Прикладная геодезия»  
Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

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

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И. О. Ф.

« 16 » марта 2022г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
«Технология кадастровых работ»  
ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,  
направленность (профиль) «Инженерная геодезия»  
по программе специалитета

Александром Алексеевичем Кадиным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Технология кадастровых работ» ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», по программе *специалитета*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Геодезия, кадастровый учет» (разработчики – *доцент, к.б.н. С.П.Стрелков, ст.преподаватель З.В.Никифорова*).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Технология кадастровых работ», (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020г № 944 и зарегистрированного в Минюсте России от 25 августа 2020 №59432.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология кадастровых работ» закреплены 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Технология кадастровых работ», взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

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.

Промежуточная аттестация знаний специалиста, 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 специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «**Прикладная геодезия**» и специфике дисциплины «**Технология кадастровых работ**», и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «**Технология кадастровых работ**», предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «**Геодезия, кадастровый учет**» 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 **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, направленность (профиль) «**Инженерная геодезия**».

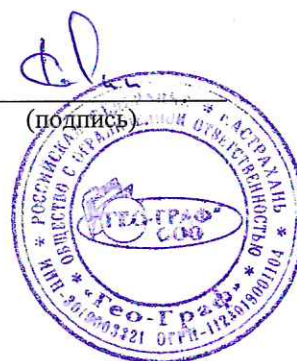
Оценочные и методические материалы по дисциплине «**Технология кадастровых работ**», представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания для устного опроса, тест входного и итогового тестирования); 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 «**Технология кадастровых работ**», в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «**Технология кадастровых работ**», ОПОП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе *специалитета*, разработанные *доцентом, к.б.н. С.П.Стрелковым, ст.преподавателем З.В.Никифоровой*) соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, направленность (профиль) «**Инженерная геодезия**» и могут быть рекомендованы к использованию.

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



А.А.Кадин  
И.О.Ф.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
«Технология кадастровых работ»  
ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,  
направленность (профиль) «Инженерная геодезия»  
по программе специалитета

Николаем Александровичем Мироновым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Технология кадастровых работ» ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», по программе *специалитета*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Геодезия, кадастровый учет» (разработчики – *доцент, к.б.н. С.П.Стрелков, ст.преподаватель З.В.Никифорова*).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Технология кадастровых работ», (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020г № 944 и зарегистрированного в Минюсте России от 25 августа 2020 №59432.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология кадастровых работ» закреплены 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Технология кадастровых работ», взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

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.

Промежуточная аттестация знаний специалиста, 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 специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 21.05.01 «**Прикладная геодезия**» и специфике дисциплины «**Технология кадастровых работ**», и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»** разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «**Технология кадастровых работ**», предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «**Геодезия, кадастровый учет**» 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 **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, направленность (профиль) «**Инженерная геодезия**».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «**Технология кадастровых работ**», представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые задания для устного опроса, тест входного и итогового тестирования); 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 «**Технология кадастровых работ**», в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «**Технология кадастровых работ**», ОПОП ВО по специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, по программе *специалитета*, разработанные *доцентом, к.б.н. С.П.Стрелковым, ст.преподавателем З.В.Никифоровой* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности **21.05.01 «Прикладная геодезия»**, направленность (профиль) «**Инженерная геодезия**» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «АстраГеоПроект»



/Н.А.Миронов/  
И.О.Ф.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Технология кадастровых работ»**  
**по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»,**  
**направленность (профиль) «Инженерная геодезия»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.*

*Форма промежуточной аттестации: зачет.*

Целью учебной дисциплины «Технология кадастровых работ» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Учебная дисциплина «Технология кадастровых работ» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Прикладная геодезия», «Инженерно-геодезические изыскания», «Фотограмметрия», «Высшая геодезия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Кадастровая деятельность.

Раздела 2. Геодезические работы при межевании земельных участков.

**Заведующий кафедрой**

  
\_\_\_\_\_

подпись

/С.Р. Кособокова /  
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»)

---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



*Е. В. Богдалова*

(подпись)

И. О. Ф.

«31» мая 2021 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наименование дисциплины

Технология кадастровых работ

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

(указывается наименование специализации в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *инженер-геодезист*

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости .....	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
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. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	21

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

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1РПД)		Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	
1	2	3	4	5
ПК-2 владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.	Знать: основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ		X	1. Вопросы к зачету (с 1 по 11) 2. Вопросы к опросу (устный), 3. Комплект заданий для тестов (итоговое тестирование)
	Уметь: выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации		X	1. Вопросы к зачету (с 12 по 28) 2. Контрольная работа
	Владеть навыками: методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.		X	1. Вопросы к зачету (с 12 по 28) 2. Контрольная работа

<p><b>ПК-7</b> - способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов владея методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем.</p>	<p>Знать:</p> <p>компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок.</p>	X		<p>1. Вопросы к зачету (с 29 по 44)  2. Вопросы к опросу (устный)  3. Комплект заданий для тестов (итоговое тестирование)</p>
	<p>Уметь:</p> <p>Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования.</p>	X		<p>1. Вопросы к зачету (с 45 по 51)  2. Контрольная работа</p>
	<p>Владеть навыками:</p> <p>создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ.</p>	X		<p>1. Вопросы к зачету (с 45 по 51)  2. Контрольная работа</p>

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
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
ПК-2 владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.	Знает основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Обучающийся не знает и не понимает основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	Обучающийся знает основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации; методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и	Обучающийся не умеет выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и	Обучающийся умеет выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и	Обучающийся умеет выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и	Обучающийся умеет выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и

	<p>эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации</p>	<p>строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации</p>	<p>строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации</p>	<p>строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>эксплуатации инженерных объектов разного назначения; пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Владеет навыками методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов</p>	<p>Обучающийся владеет навыками методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства,</p>	<p>Обучающийся владеет навыками методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства,</p>	<p>Обучающийся владеет навыками методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей; различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и</p>

	кадастровых карт и планов, других графических материалов.	недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.	созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов. в типовых ситуациях.	созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-7 способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов владея методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем.	Знает компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок.	Обучающийся не знает и не понимает компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок.	Обучающийся знает компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий; программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; Техника и основы технологии космических съемок в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных	Обучающийся не умеет Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных	Обучающийся умеет Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных	Обучающийся умеет Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных	Обучающийся умеет Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах

	<p>системах обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования</p>	<p>информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования</p>	<p>информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования</p>	<p>информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>обеспечения градостроительной деятельности; производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при проектировании и строительстве объектов, изучении природных ресурсов; Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Владеет навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства</p>	<p>Обучающийся владеет навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства геодезических</p>	<p>Обучающийся владеет навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства геодезических</p>	<p>Обучающийся владеет навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки; владения методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем; методиками производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида</p>

	выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ	наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ в типовых ситуациях.	наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	инженерно-геодезических работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
--	---	--	---	--	---

### 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:

#### **ПК-2 (знать)**

1. Основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации в кадастровой деятельности.
2. Методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ межевания земельных участков.
3. Понятие, содержание межевого плана. Общие сведения.
4. Способы определения площади земельного участка и координат межевых знаков, способы закрепления поворотных точек границ земельного участка.
5. Контроль межевания земельных участков.
6. Нормы точности определения координат межевых знаков.
7. Требования, предъявляемые к формированию межевого плана.
8. Государственный технический учет и техническая инвентаризация объектов капитального строительства.
9. Основные задачи технической инвентаризации, первичная и текущая инвентаризация.
10. Государственный реестр объектов капитального строительства.
11. Технология кадастровых работ при первичной и текущей инвентаризации. Технический план.

#### **ПК-2 (уметь, владеть навыками)**

12. Комплекс работ по межеванию ЗУ.
13. Применение геодезических приемников спутниковых систем GPR и ГЛОНАСС при межевании.
14. Выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения.
15. Использование геодезических приборов и инструментов, имеющихся в организации.
16. Методы полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей.
17. Методы геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов.
18. Формирование межевого дела.
19. Процедура установления и согласования границ земельного участка.
20. Образование земельного участка из земель государственной или муниципальной собственности.
21. Образование земельного участка путем раздела, выдела (за исключением выдела в счет сельскохозяйственной доли), перераспределения.
22. Образование земельного участка путем выдела в счет доли (долей) в праве общей собственности на земельный участок из состава земель сельскохозяйственного назначения.
23. Уточнение местоположения границ земельного участка (части границ).
24. Образование/уточнение сведений о части земельного участка.
25. Внесение в межевой план сведений об объекте капитального строительства.

26. Использование электронных сервисов Росреестра.
27. Выбор способа определения координат характерных точек границы земельного участка, части земельного участка.
28. Определение координат характерных точек границы земельного участка, части границы земельного участка.

**ПК-7 (знать)**

29. Техника и основы технологии космических съемок правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам для кадастра недвижимости.
30. Общие положения государственного кадастра недвижимости (ГКН).
31. Разделы государственного кадастра недвижимости.
32. Понятие и назначение реестра объектов недвижимости.
33. Кадастровые дела.
34. Кадастровые карты.
35. Публичные кадастровые карты.
36. Кадастровый план земельного участка.
37. Государственный кадастровый учет (ГКУ) объектов недвижимости.
38. Основания для осуществления кадастрового учета.
39. Сроки осуществления кадастрового учета.
40. Документы, необходимые для кадастрового учета.
41. Особенности осуществления кадастрового учета при образовании объектов недвижимости, отдельных видов объектов недвижимости и учета частей объектов недвижимости.
42. Кадастровый инженер.
43. Государственный реестр кадастровых инженеров.
44. Формы организации кадастровой деятельности.

**ПК-7 (уметь, владеть навыками)**

45. Определение координат характерных точек контура ОКС методом спутниковых геодезических измерений (определений).
46. Вынос в натуру координат характерных точек контура ОКС методом спутниковых геодезических измерений (определений).
47. Технический план как результат кадастровых работ.
48. Формирование технического плана здания в связи с учетом изменений в сведениях о здании.
49. Формирование технического плана в связи с созданием здания.
50. Выполнение оценки качества данных дистанционного зондирования для кадастровых карт.
51. Создание описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки при формировании данных для ГКН.

б) критерии оценивания:

При оценке знаний на зачете 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	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
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. Контрольная работа

а) типовые вопросы (задания):

**ПК-2, ПК-7 (уметь, владеть навыками)**

**Контрольная работа** Тема: «Составление межевого плана»

Задание 1. Составление раздела межевого плана "Титульный лист"

1. Изучить основные требования, предъявляемые при подготовке межевого плана
2. Изучить структуру межевого плана
3. Ознакомиться с ПО АРМ КИН; создать базы данных, содержащие сведения о заказчике работ, исполнителе работ, цели кадастровых работ, виде кадастровых работ
4. Заполнить разделы титульного листа межевого плана

Задание 2. Составление раздела межевого плана "Схема геодезических построений"

1. Изучить основные методы определения координат межевых знаков
2. Составить схему геодезических построений, используя ГИС MapInfo и АРМ КИН
3. Выполнить трансформирование растрового изображения с помощью CREDO\_TRANSFORM
4. В программном комплексе CREDO выполнить предрасчет точности положения межевых знаков, определенных из построений – линейно-углового хода, полярной засечки. Полученные ведомости включить в раздел "Приложения" межевого плана

5. Оформить схему геодезических построений. На схеме привести необходимые условные обозначения

Задание 3. Составление раздела межевого плана "Исходные данные".

1. Изучить основные требования, предъявляемые к расчету точности положения межевых знаков и площади земельных участков.

2. Заполнить раздел "Исходные данные" межевого плана – система координат, сведения об исходных пунктах, для расчета средней квадратической погрешности положения характерных точек границ; расчета предельно допустимой погрешности определения площади земельного участка и др.

Задание 4. Составление раздела межевого плана "Сведения об образуемых земельных участках"

Задание 5. Составление раздела межевого плана "Чертеж земельных участков" и их частей.

Задание 6. Составление раздела межевого плана "Акт согласования местоположения границы земельного участка", а также "Извещений и расписок"

Задание 7. Ознакомиться с последовательностью составления межевого плана в ПО Кадастровый офис.

Задание 8. Ознакомиться с последовательностью составления межевого плана в ПО Земплан.

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
6.	Незачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части

	задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.
--	--

### 2.3 Опрос (устный).

а) типовые вопросы:

#### ПК-2; ПК-7 (знать)

1. Роль земельно-кадастровых работ при решении задач ФЗ о «ГЗК».
2. Учреждение и организация Российской Федерации, планирующие и проводящие земельно-кадастровые геодезические работы.
3. Зарубежный опыт выполнения земельно-кадастровых геодезических работ.
4. Государственная геодезическая сеть и опорная межевая сеть.
5. Современная классификация Государственной геодезической сети.
6. Опорная межевая сеть и ее классификация.
7. Системы геодезических координат и плоских прямоугольных геодезических координат.
8. Понятие о местной системе плоских прямоугольных координат. Перевычисление координат из одной системы в другую.
9. Системы высот.
10. Способы построения межевых съемочных сетей на застроенной и незастроенной территориях.
11. Назначение межевых съемочных сетей (МСС) и способы их создания.
12. Методы определения координат стенных знаков, схемы и расчеты при привязке к ним межевых съемочных сетей.
13. Точность определения положения стенных знаков.
14. Кадастровые карты (планы) и их точность.
15. Классификация кадастровых карт: кадастровый план земельного участка; дежурная кадастровая карта; производная кадастровая карта.
16. Содержание и формы кадастровых карт. Точность кадастрового плана.

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	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;3) излагает материал
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; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
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.

### 2.3. Тест

а)

**типовой комплект вопросов для входного тестирования:**

1. Теодолитная съемка - это:

- а) процесс получения рельефа местности;
- б) процесс получения контурного плана местности;
- в) процесс получения контурную фотографию местности;
- г) процесс получения контурную схему местности;
- д) процесс измерения длины линий.

2. Теодолитным ходом называют:

- а) систему закрепленных в натуре точек, координаты которых определены из измерения углов;
- б) систему закрепленных в натуре точек, координаты которых определены из измерения углов и расстояний;
- в) систему закрепленных в натуре точек, координаты которых определены из измерения расстояний;
- г) прокладка ходов между точками государственной геодезической сети;
- д) закрепление вершин полигона кольшками.

3. Система отсчета, по отношению к которой свободная материальная точка движется равномерно и прямолинейно, называется:

- 1) геоцентрической;
- 2) гелиоцентрической;
- 3) квазиинерциальной;
- 4) Галилеевой.

4. Двугранный угол между небесным меридианом, проходящим через точку весеннего равноденствия, и небесным Меридианом светила называется

- 1) прямым восхождением;
- 2) склонением;

- 3) долготой восходящего узла;
- 4) часовым углом;
5. Угол между направлением на светило из центра масс Земли и проекцией этого направления на плоскость экватора называется:
  - 1) прямым восхождением
  - 2) склонением
  - 3) аргументом перицентра
  - 4) азимутом
6. В геоцентрической системе координат начало совпадает С:
  - 1) точкой на поверхности земли;
  - 2) центром земного эллипсоида;
  - 3) центром принятого референц-эллипсоида;
  - 4) центром масс земли.
7. В геоцентрической системе координат ось абсцисс:
  - 1) совпадает с мгновенной осью вращения земли;
  - 2) направлена в среднюю точку весеннего равноденствия;
  - 3) направлена на светило;
  - 4) ориентируется произвольным образом;

**типовой комплект заданий для итогового тестирования:**

**ПК-2; ПК-7 (знать)**

1. Какие из представленных сведений о заказчике кадастровых работ не приводятся в разделе "Общие сведения о кадастровых работах" технического плана в отношении иностранного юридического лица?
  - a. сокращенное наименование
  - b. **страна регистрации (инкорпорации)**
  - c. основной государственный регистрационный номер
2. Какой раздел не подлежит включению в состав технического плана помещения? (2.11.236)
  - a. **Раздел "Сведения о выполненных измерениях и расчетах"**
  - b. Раздел "План этажа (этажей) или части этажа (этажей) здания, сооружения"
  - c. Раздел "Характеристики объекта недвижимости"
3. Допускается ли оформление графической части технического плана помещения на листах формата А5?
  - a. да
  - b. **нет**
4. Каким образом при заполнении технического плана помещения указывается обозначение образуемой части помещения?
  - a. в виде сочетания строчных букв русского алфавита "очп" с числом, записанным римскими цифрами (например, очпI)
  - b. в виде аббревиатуры "ч.п."
  - c. **в виде сочетания строчных букв русского алфавита "чп" с числом, записанным арабскими цифрами (например, чп1)**
5. Может ли основанием для указания сведений об объекте недвижимости в техническом плане являться декларация, составленная и заверенная кадастровым инженером? (2.11.12)
  - a. Нет
  - b. **Да**
6. С какой точностью производятся наружные измерения здания для составления технического плана помещения?
  - a. 5 см

- b. **1 см**  
 c. 10 см
7. Допускается ли оформление графической части технического плана помещения в масштабе 1:200?  
 a. нет  
 b. **да**
8. На каком этапе оформляется План этажа либо План объекта недвижимости в техническом плане?  
 a. после измерений, выполненных снаружи здания, и измерений, выполненных внутри здания по той же стороне (с учетом толщины стен и перегородок)  
 b. при выезде на объект кадастровых работ  
 c. **после проверки суммы измерений, выполненных снаружи здания, сооружения, объекта незавершенного строительства, и суммы измерений, выполненных внутри здания, сооружения, объекта незавершенного строительства по той же стороне (с учетом толщины стен и перегородок)**
9. Может ли основанием для указания сведений о помещении в техническом плане помещения являться проектная документация на здание (сооружение)?  
 a. нет  
 b. **да**
10. Чьей подписью заверяется технический план?  
 a. Заказчика  
 b. Правообладателя объекта недвижимости, сведения о котором воспроизведены в техническом плане  
 c. **Кадастрового инженера**
11. С каким округлением в техническом плане указывается значение координат пунктов государственной геодезической сети?  
 a. 0,001 м  
 b. 0,1 м  
 c. **0,01 м**
12. К какой части технического плана относится раздел "Заключение кадастрового инженера"?  
 a. графической  
 b. **текстовой**  
 c. пояснительной
13. С каким округлением в техническом плане указывается значение площади здания?  
 a. до 0,001 кв. м  
 b. **до 0,1 кв. м**  
 c. до 1 кв. м
14. Какой раздел не подлежит включению в состав технического плана машино-места?  
 a. **Раздел "Характеристики помещений, машино-мест в здании, сооружении"**  
 b. Раздел "План этажа (этажей) или части этажа (этажей) здания, сооружения"  
 c. Раздел "Характеристики объекта недвижимости"
15. Что представляет собой технический план?  
 a. документ, в котором воспроизведены определенные сведения, внесенные в Единый государственный реестр недвижимости, и указаны сведения о здании, сооружении, помещении, машино-месте, объекте незавершенного строительства или едином недвижимом комплексе, необходимые для государственного кадастрового учета такого объекта недвижимости, а также сведения о части или частях здания, сооружения, помещения, единого недвижимого комплекса либо

новые необходимые для внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведения об объектах недвижимости, которым присвоены кадастровые номера.

**в. документ, в котором воспроизведены определенные сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости, и указаны сведения о здании, сооружении, помещении или об объекте незавершенного строительства, необходимые для постановки на учет такого объекта недвижимости, либо сведения о части или частях такого объекта недвижимости, либо новые необходимые для внесения в государственный кадастр недвижимости сведения о таком объекте недвижимости, которому присвоен кадастровый номер**

**с. документ, в котором систематизированы записи об объектах недвижимости в текстовой форме путем указания хронологии изменения их характеристик, внесенных в государственный кадастр недвижимости**

16. Из каких частей состоит технический план?

- a. **текстовой и графической**
- b. расчетно-математической и пояснительной
- c. технической и пояснительной

б) критерии оценивания:

При оценке знаний оценивания тестов 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	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 экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо»,

6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».
---	-----------	---

### **3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### **Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
2.	Тест	Систематически на занятиях	Зачтено/не зачтено	журнал успеваемости преподавателя
3.	Опрос (устный)	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	журнал успеваемости преподавателя
4	Контрольная работа	В течение семестра	Зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя