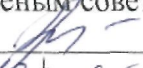


Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»  
Инженерно-технический институт

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом ИТИ СВФУ  
 Т.А. Корнилов  
« 10 » октября 2016 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ  
ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ (на базе профессионального образования)  
по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»  
(уровень: бакалавр, квалификация: академический бакалавр)  
профили: «Кадастр недвижимости»**

**Программа вступительных испытаний  
при поступлении на направление – Землеустройство и кадастры  
на базе среднего профессионального образования**

**Общие положения**

1. Прием осуществляется на первый курс лиц, имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля;
2. Зачисление производится по итогам вступительных испытаний.
3. Форма проведения вступительных испытаний – собеседование.

Перечень собеседования

№	тема	форма	объем	продолжительность	балл
1	Основы геодезии	Устный опрос	Не более 5 вопросов	Не более 5 минут	Максимум 25 баллов
2	Основы землеустройства	Устный опрос	Не более 5 вопросов	Не более 5 минут	Максимум 25 баллов
3	Кадастровая деятельность	Устный опрос	Не более 5 вопросов	Не более 5 минут	Максимум 25 баллов
4	Тестирование по математике	Закрытое, с вариантами ответов	5 вопросов	Не более 20 минут	5 баллов за один правильный ответ

4. Собеседование проводится членами специальной комиссии, в состав которой входят: заведующий и 2 преподавателя с профильной кафедры «Экспертиза, управление и кадастр недвижимости».
5. Перечень вопросов к Собеседованию разрабатывается выпускающей кафедрой «Экспертиза, управление и кадастр недвижимости».
6. Итоги и результаты вступительных испытаний передаются приемной комиссии ИТИ.

Примерное содержание вопросов собеседования

**ВОПРОСЫ СОБЕСЕДОВАНИЯ  
по теме Основы землеустройства**

1. Определение понятия «Земля», применяемого в землеустройстве.
2. Состав земельного фонда.
3. Перечислите категории земель.
4. Земля как предмет труда, орудие труда, средство производства, пространственная основа.
5. Земля — главное средство производства в сельском хозяйстве.
6. Особенности земли как средства производства и ее отличие от других средств производства.
7. Понятие и содержание землеустройства.
8. Виды собственности на землю.
9. Смысл и значение понятия «землепользование».
10. Дайте определение земельным ресурсам.
11. Сельскохозяйственные угодья.
12. Охрана земель.
13. Интересы государства в использовании земли.
14. Земельное законодательство

15. Виды землеустройства.
16. Пространственные свойства земли.
17. Рельеф местности. Формы рельефа.
18. Почвенный покров
19. Растительный покров
20. Что такое межевание земель?

### **ВОПРОСЫ СОБЕСЕДОВАНИЯ по теме Кадастровая деятельность**

1. Земельный участок это...
2. К какой категории земель подлежат отнесению земельные участки, расположенные в границах населенных пунктов?
3. Саморегулируемые организации в сфере кадастровой деятельности
4. Что представляет собой технический план?
5. Каким образом устанавливается местоположение сооружения на земельном участке при составлении технического плана?
6. Что представляет собой акт обследования?
7. Что такое ГКН?
8. Какие документы являются результатом выполнения кадастровых работ?
9. Назовите основания для проведения кадастровых работ
10. Что относится к недвижимым вещам?
11. Являются ли объекты незавершенного строительства в соответствии с объектами учета в государственном кадастре недвижимости?
12. Назовите характеристики, описывающие объект недвижимости.
13. Назовите объекты, сведения о которых вносятся в ГКН
14. Что такое карта? Виды карт
15. Какие объекты подлежат техническому учету и технической инвентаризации?
16. Что такое ГИС?
17. Что такое кадастровый квартал?
18. Общие понятия о зданиях и сооружениях.
19. Основные понятия технической инвентаризации
20. Как определяется общая площадь жилого помещения?

### **ВОПРОСЫ СОБЕСЕДОВАНИЯ по теме Основы геодезии**

1. Какими координатами определяется система геодезических (географических) координат?
2. Что такое геодезическая широта?
3. Что такое геодезическая долгота?
4. Чему равна геодезическая широта точки, расположенной на экваторе?
5. Как называют широты точек, расположенных в северном полушарии?
6. Как называют долготы точек, расположенных восточнее нулевого меридиана до меридиана  $180^\circ$ ?
7. Как называют долготы точек, расположенных западнее нулевого меридиана до меридиана  $180^\circ$ ?
8. В каком полушарии находится точка с геодезической долготой  $270$  градусов?
9. Что такое топографический план?
10. Масштаб – это...
11. Единицы измерения, применяемые в геодезии.
12. Где применяется геодезический прибор теодолит.
13. Виды рельефа. Изображение рельефа на плане.



14. Сущность теодолитной съемки.
15. Началом отсчета географических координат являются...
16. Масштаб 1:5000 означает, что...
17. Горизонталь-это...
18. Какие графические способы определения площадей знаете
19. Под съемкой местности понимают...
20. Для измерения горизонтальных углов и углов наклона (вертикальных углов) каким прибором пользуются?

## **ТЕСТЫ СОБЕСЕДОВАНИЯ** по теме **Математика**

### **Вопрос № 1**

Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 1 кг 750 гр клубники.

Сколько рублей сдачи она должна получить с 200 рублей?

### **Вопрос № 2**

Товар стоил тысячу рублей. Продавец поднял цену на 10%, а через месяц снизил её на 10%. Сколько стал стоить товар?

- а) 1100р.
- б) 1000р.
- в) 990р.
- г) 900р.

### **Вопрос № 3**

Собрали 100 кг грибов. Оказалось, что их влажность 99%. Когда грибы подсушили, влажность снизилась до 98%. Какой стала масса этих грибов после подсушивания?

- а) 98 кг.
- б) 50 кг.
- в) 99 кг.
- г) 100кг.

### **Вопрос № 4**

Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

### **Вопрос № 5**

Найдите площадь трапеции, изображённой на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

- а) 21
- б) 45

в) 17

г) 23

**Вопрос № 6**

В правильной четырёхугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  - центр основания,  $SO = 28$ ,  $BD = 42$ . Найдите боковое ребро  $SC$ .

а) 40

б) 15

в) 20

г) 35

**Вопрос № 7**

В среднем из 200 аккумуляторов, поступивших в продажу, 6 неисправны. Найдите вероятность того, что один купленный аккумулятор окажется исправным.

а) 0,93

б) 0,97

в) 0,61

г) 0,87

**Вопрос № 8**

Из пункта  $A$  в пункт  $B$ , расстояние между которыми 60 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. За час автомобилист проезжает на 70 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт  $B$  на 2 часа 20 минут позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

а) 20 км.

б) 15 км.

в) 25 км.

г) 30 км.

**Вопрос № 9**

Найдите наименьшее значение функции на отрезке  $[-2; -0,5]$ .

а) 12

б) 16

в) 9

г) 24

**Вопрос № 10**

Если произведение двух чисел равно 144 и один из множителей равен 8, то другой множитель равен:

A) 136

B) 36

C) 72

D) 18

E) 12

**Вопрос № 11**

Упростите выражение:  $(x - y)(x + y)(x^2 + y^2)$

- A)  $x^4 - y^4$
- B)  $(x^2 - y^2)^2$
- C)  $x^2 - y^2$
- D)  $(x^2 + y^2)^2$
- E)  $x^4 + y^4$

**Вопрос № 12**

Найдите числовое значение выражения  $3 \sin \frac{\pi}{6}$

- A) 2,5
- B)  $-0,5 + \sqrt{3}$
- C) 6,5
- D) 1
- E) 1,5

**Вопрос № 13**

Разложите на множители:  $16y^2 - 24y + 9$

- A)  $(4y(y+3))^2$
- B)  $(3y - 4)^2$
- C)  $(4y - 3)^2$
- D)  $4y - 3$
- E)  $-(4y - 3)(4y + 3)$

**Вопрос № 14**

Периметр параллелограмма равен 36 см. Одна из его сторон равна 12 см. Найти длину соседней с ней стороны

- A) 6 см
- B) 4 см
- C) 12 см
- D) 9 см
- E) 18 см

**Вопрос № 15**

Решите уравнение:  $\sqrt{2} \cos x - 1 = 0$

- A)  $\pm \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$
- B)  $\frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z$
- C)  $\pm \frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z$
- D)  $-\frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z$
- E)  $\frac{\pi}{2} + 3\pi n, n \in Z$

**Вопрос № 16**

Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x - 6y = 17 \\ 5x + 6y = 13 \end{cases}$$

- A) (-1; -3)
- B) (-7; -4)

- C) (5; -2)
- D) (11; -1)
- E) (-13; -5)

**Вопрос № 17**

Вычислите:  $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

- A)  $-30^\circ$
- B)  $145^\circ$
- C)  $30^\circ$
- D)  $60^\circ$

**Вопрос № 18**

16. Решите уравнение:  $\sqrt{x^3 + 8} + \sqrt[4]{x^3 + 8} = 6$

- A) 4
- B) 2
- C) 6
- D) 9
- E) 1

**Вопрос № 19**

17. Расстояние между двумя станциями железной дороги 120 км. Первый поезд проходит это расстояние на 50 минут скорее, чем второй, скорость первого поезда больше скорости второго на 12 км/ч. Определите скорости обоих поездов

- A) 52 км/ч, 36 км/ч
- B) 32 км/ч, 37 км/ч
- C) 69 км/ч, 36 км/ч
- D) 48 км/ч, 36 км/ч
- E) 47 км/ч, 35 км/ч

**Вопрос № 20**

18. Найдите область определения функции:  $y = \sqrt{x - \frac{15}{x+2}}$

- A)  $(-5; -2) \cup (3; +\infty)$
- B)  $[-5; -2)$
- C)  $[-5; -2) \cup [3; \infty)$
- D)  $(-5; 3)$
- E)  $(-\infty; -2)$

Содержание вопросов к Собеседованию могут измениться

Литература:

1. Маслов, А. В. Геодезия [Текст] : учеб. для с.-х. вузов по спец. "Землеустройство" / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. - 5. изд., перераб. и доп. - М. : Недра, 1993. - 480 с. : ил.
2. Сулин, М.А. Землеустройство. — СПб.: Издательство «Лань», 2005. — 448 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
3. Варламов, А.А., Гальченко, С.А. Основы кадастра недвижимости: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. - Издательство: Академия, 2013, - 220 с.
4. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» [Электронный ресурс] // Консультант плюс. — 2014.



**Экзаменационные требования и критерии оценивания  
в форме устного собеседования  
для поступающих на базе СПО**

При оценивании ответа абитуриента используются следующие критерии:

- полнота и правильность ответа (15 баллов);
- степень знания, понимания изученного материала (5 баллов);
- владение абитуриентом специальной терминологией (5 баллов).

Критерии оценивания устного ответа в целом:

Критерии	Параметры	Баллы
1. Полнота освещения	а) ответ (материал) раскрыт исчерпывающе, точно	15 - 13
	б) материал раскрыт не достаточно полно;	12 – 10
	в) раскрытие материала вызвало определенные затруднения	10 – 7
	г) ответ не раскрыт	6 и менее
2. Степень знания, понимания изученного материала	а) отличное знание материала; умение излагать материал последовательно; оправданно приводить примеры; пользоваться аргументацией и делать необходимые обобщения и выводы	5 - 4
	б) в высказывании нарушена логика, не всегда понятно, что имеет ввиду говорящий; нет примеров, поверхностное знание материала;	3 и менее
3. Владение абитуриентом специальной терминологией	а) достаточное владение специальной терминологией;	5 - 4
	б) бедный словарный запас; недостаточно сформированы навыки устной речи;	3 и менее

Критерии для оценки тестирования

<b>Задачи оцениваются по следующим критериям:</b>	<b>Баллы</b>
Задача не решена	0
Предприняты попытки решения, но получен неправильный ответ	1
Получен правильный ответ	5

Примечание. Все полученные баллы суммируются. Максимум составляет 100 баллов.

100-90 баллов – оценка «отлично»

89-65 баллов – оценка «хорошо»

64-36 баллов – оценка «удовлетворительно»

35-0 баллов – оценка «неудовлетворительно»