

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Техническая оценка и инвентаризация объектов  
недвижимости  
Специальность 21.02.19 Землеустройство

Форма обучения: очная

Находка 2024

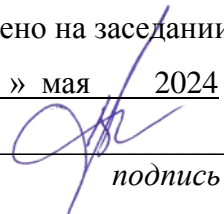
Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.19 Землеустройство (утв. приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 N 339) (для вариативного модуля – рабочая программа профессионального модуля разработана с целью формирования дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения лучшей подготовки выпускников и возможности продолжения ими образования, в рамках вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство, с учетом требований ФГОС (утв. приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 N 339)).

Разработчик: Баклицкая Т.Л., преподаватель 1 категории.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № от « 18 » мая 2024 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Куликова В.В.

  
подпись

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости», МДК.02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости», Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
2. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля МДК.02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости», обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

### 1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<b>114</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	62
в т.ч.: теоретическое обучение	42
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4
Консультация	6

## 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

### Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- осознание духовных ценностей российского народа;
  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
- Учитывая специфику предмета «МДК.02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости»»

Личностные результаты: МДК.02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости» ЛР 13-23:

**В рамках программы учебной дисциплины осуществляется формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности:**

ЛР3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР13. Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

ЛР 18 Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона

**Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:**

- готовность к жизненному и личностному самоопределению;
- знание моральных норм, умение выделить нравственный аспект поведения;
- уметь соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, а также ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях.

**Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:**

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

### **Метапредметные результаты**

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.

**Учитывая специфику предмета «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:**

**М1** умение составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости.

**М2** формирование и развитие по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.

**М3** умение сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.

**Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:**

1. Регулятивные универсальные учебные действия
  - самостоятельно формулировать цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что они достигнуты;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## 2. Познавательные универсальные учебные действия

- - искать и находить обобщённые способы решения задач, в том числе осуществлять и формулировать на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную учитывая ресурсные ограничения и ограничения со стороны других участников;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

## 3. Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (внутри образовательной организации и за её пределами), подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т. д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации до наступления их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:**

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария;

– наличие представлений как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

### **Предметные результаты**

#### **Требования к предметным результатам освоения базового/углубленного курса:**

ВД2 Проводить техническую инвентаризацию и техническую оценку объектов недвижимости.

ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

ПК2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.



## Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости</b>			
<b>Тема 1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений</b>		<b>10/4</b>	
Тема 1.1. Цели и задачи обследования и оценки	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Цели и задачи обследования и оценки. Правила проведения оценки и требования безопасности при оценочных работах. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Этапы обследования зданий и сооружений. Классификация технического состояния строительных конструкций.	<b>6</b>	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений характеристик грунта»..	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2. Обмерные работы</b>		<b>24/12</b>	
Тема 2.1. Организация и порядок производства обмерных работ	<b>Содержание учебного материала:</b> Организация и порядок производства обмерных работ. Состав и количество обмерных работ. Технология проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приёмов их выполнения	<b>2</b>	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Содержание учебного материала:</b> Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов.	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных	<b>2</b>	

	конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ		
Тема 2.2. Выбор методов и средств измерения	<b>Содержание учебного материала:</b> Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов.	4	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Содержание учебного материала:</b> Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Практическое занятие:</b> Обмер здания	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Составление абриса на строения	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Контрольная работа по теме 2 «Обмерные работы»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
<b>Тема 3. Оценка технического состояния несущих конструкций</b>		<b>14/6</b>	
Тема 3.1. Методы и техника безопасности при проведении обследования конструкций	<b>Содержание учебного материала:</b> Техника безопасности при проведении натурных обследований конструкций. Сплошное визуальное обследование конструкций зданий и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений.	2	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Содержание учебного материала:</b> Определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов. Измерение параметров эксплуатационной среды. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий	2	
Тема 3.2. Оценка технического состояния конструкций	<b>Содержание учебного материала:</b> Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях. Методы и средства наблюдения за трещинами. Описание технического состояния несущих конструкций	2	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Содержание учебного материала:</b> Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Обследование металлических конструкций. Обследование каменных конструкций	2	
<b>Практическое занятие:</b> Описание технического состояния несущих конструкций	4		

	<b>Практическое занятие:</b> Составление итогового документа по результатам обследования	2	
<b>Тема 4. Определение физического износа</b>		<b>14/12</b>	
Тема 4.1. Понятие и сущность физического износа	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения,	2	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Практическое занятие:</b> Определение физического износа конструктивных элементов здания	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение физического износа инженерных коммуникаций	8	
<b>Тема 5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости</b>		<b>8/4</b>	
Тема 5.1. Технический учет и инвентаризация	<b>Содержание учебного материала:</b> История развития технической инвентаризации. Понятие технического учета и технической инвентаризации. Цели и задачи технического учета и технической инвентаризации. Объекты, подлежащие технической инвентаризации. Объекты, подлежащие государственному учету. Виды технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости. Первичный государственный учет. Плановая техническая инвентаризация.	2	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Содержание учебного материала:</b> Внеплановая техническая инвентаризация. Предоставление сведений об объектах недвижимости. Селитебные и неселитебные земли. Земельные участки. Строения. Жилые здания. Помещения в жилых зданиях. Нежилые здания.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости	4	
<b>Тема 6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий</b>		<b>24/8</b>	
Тема 6.1. Понятие и виды объектов недвижимости	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие объекта недвижимого имущества. Объекты капитального строительства. Временные сооружения. Здание, дом или строение. Жилые, нежилые здания.	4	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
Тема 6.2. Определение площадей и высот при составлении поэтажного плана	<b>Содержание учебного материала:</b> Подсчет площадей зданий и составление экспликации к поэтажному плану. Правила определения площадей. Производственные здания. Высоты в помещениях, зданиях, строениях. Методы определения высот. Определение объемов здания,	4	

Тема 6.3. Переустройство и перепланировка жилого помещения	<b>Содержание учебного материала:</b> Переустройство и перепланировка жилого помещения. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки. Акт приемочной комиссии. Переоборудование жилых помещений.	4	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений. Проверка исполнительных работ. Контроль графических работ. Учетно-техническая документация	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Построение поэтажного плана	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Подсчет площадей зданий и составление экспликации	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Методы определения высоты в зданиях,	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение объемов здания, строения, жилого помещения	2	
<b>Тема 7. Определение стоимости объекта недвижимости</b>		<b>14/8</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Этапы проведения оценки. Расчет восстановительной стоимости. Расчет действительной стоимости. Расчет инвентаризационной стоимости. Правила пользования сборниками УПВС. Определение стоимости здания, строения, жилого помещения, холодных пристроек, сооружений.	6	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости зданий.	8	
<b>Тема 8. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета</b>		<b>6/4</b>	
Тема 8.1. Технической план. Структура и содержание	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные положения о подготовке технического плана. Документы, необходимые для подготовки технического плана на объект капитального строительства. Виды правоустанавливающих документов. Виды кадастровых работ в отношении объектов	2	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13- ЛР 18, МР01,02,03
	<b>Практическое занятие:</b> Составление технического плана на здание и сооружение	4	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по МДК 02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости»:</b>			

<b>Консультация к экзамену по МДК 02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости»</b>	<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	<b>4</b>	
<b>Всего:</b>	<b>114</b>	
<b>В том числе, лекций</b>	<b>42</b>	
<b>В том числе ,практических работ</b>	<b>62</b>	
<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Картографии»; лабораторий «Геодезии».

Оборудование учебного кабинета: «Картографии»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор и/или интерактивная доска;
- чертежные приспособления;
- картографические атласы;
- топографические и тематические карты и планы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: «Геодезии» :

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор и/или интерактивная доска;
- комплект учебных топографических карт;
- рельефные карты и/или макеты местности;
- масштабные линейки;
- геодезические транспортиры и тахеографы;
- чертежные принадлежности и измерители;
- Тахеометры Trimble 3305 DR, Sokkia SET 330RK3-33, нивелиры 3Н5м, Н-3, цифровой нивелир DINI 12, теодолиты Т2, 2Т5К, 4Т30П, нивелирные рейки РН-05, РН-3, телескопическая рейка ТН-14, мерные ленты, рулетки, инварные проволоки, светодальномер СП-3 («Топаз»), линейки контрольные, координатные линейки, БПЛА DJI PHANTOM 2 с цифровой камерой, программное обеспечение, плакаты.

Компьютерный класс, с программным обеспечением AutoCad Civil 3d, ГИС-карта, интерактивная доска с проектором SMART Board SB480iv.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### Основная литература

1. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13012-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/519198>

Дополнительные источники:

1. Определение площадей земельных участков и иных объектов недвижимости : учебное пособие

для спо / М. Я. Брынь, В. Н. Баландин, В. А. Коугия [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9766-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/199904> (дата обращения: 02.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — 3-е изд.,

стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46511-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310241> (дата обращения: 02.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Подписные издания:

№	Среднее профессиональное образование, Основная профессиональная образовательная программа	Название, место издания, издательство, год издания официальных и справочно-библиографических изданий	Количество экземпляров/ ЭБС
	<b>ПМ.02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости</b>	1. Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» 2. Журнал «Законодательство и прикладная метрология» 3. Журнал «Экономика и предпринимательство» 4. Журнал «Аграрное и земельное право»	подписка  РУНЭБ РУНЭБ РУНЭБ

#### Перечень электронных ресурсов:

№	Наименование
Э 1.	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.agatu.ru/">http://nlib.agatu.ru/</a> ;
Э 2.	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ;
Э 3.	Национальный цифровой ресурс Руконт: <a href="http://rucont.ru/collections/1122">http://rucont.ru/collections/1122</a>
Э 4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 5.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»;
Э 6.	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
Э 7.	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 8.	ЭОС Moodle - <a href="http://sdo.agatu.ru">sdo.agatu.ru</a>

**Перечень информационных справочных систем:**

№	Наименование
С 1.	Справочно-правовая система Консультант Плюс - <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>
С 2.	Информационно-правовая система Гарант - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
С 3.	Википедия - <a href="http://ru.wikipedia">ru.wikipedia</a>

**Перечень программного обеспечения:**

№	Наименование
П 1.	Windows 10 Professional
П 2.	Adobe Reader
П 3.	Microsoft Office
П.4.	Credo DAT Professional; Полигон

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Личностные</b>		
<p>ЛР3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p> <p>ЛР8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей</p>	<p><b>Тема 1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>
	<p><b>Тема 2. Обмерные работы</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы.</li> </ul> <p>Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа).</p>



<p>многонационального российского государства ЛР13.</p> <p>Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>		
<b>Метапредметные</b>		
<p>М1 умение составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости.</p> <p>М2 формирование и развитие по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;</p>	<p><b>Тема 3. Оценка технического состояния несущих конструкций</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>
<p>подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.</p> <p>М3 умение сбора и подготовки исходной</p>	<p><b>Тема 3.1. Методы и техника безопасности при проведении обследования конструкций</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных</li> </ul>

<p>документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.</p>		<p>презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</p>
<b>Предметные</b>		
<p>ВД2 Проводить техническую инвентаризацию и техническую оценку объектов недвижимости. ПК2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости. ПК2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения. ПК2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств. ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</p>	<p><b>Тема 4. Определение физического износа</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>
	<p><b>Тема 5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>
	<p><b>Тема 6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>
	<p><b>Тема 7. Определение стоимости объекта недвижимости</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>

	<p><b>Тема 8. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета</b></p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практических занятий;</li> <li>– заданий для самостоятельной работы. Конспект по теме, Тестирование, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела. Работа над индивидуальным заданием, беседа</li> </ul>
--	---	---

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. НАХОДКЕ  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. НАХОДКЕ)**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебным предметам

**Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости  
по специальности 21.02.19 Землеустройство**

Форма обучения: очная

Находка 2024

## 1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21. 02. 04. Землеустройство,

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта / экзамена (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

## 2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения <sup>1</sup>	Наименование результата обучения <sup>1</sup>
ЛЗ	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
Л8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
Л13	Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Л15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Л16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
Л17	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР18	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 20	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 24	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства

Код результата обучения <sup>1</sup>	Наименование результата обучения <sup>1</sup>
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.
М1	умение составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости
М2	формирование и развитие по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.
М3	умение сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения
ПК.2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости
ПК.2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения
ПК.2.3.	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно- программных средств
ПК.2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

### 3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

#### 3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>МДК 02.01 «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости»</b>				
	ЛЗ-17	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости.	Конспект по теме устный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка самостоятельно	Устный опрос Тестирование Разноуровневые задачи и задания фронтальный письменный опрос Работа над индивидуальным заданием

	М 1-3	Способность к формированию и развитию по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Умение сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.	выполненных заданий обобщение по теме беседа экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, ответы на контрольные вопросы, выполнение индивидуальных заданий, фронтальный опрос, решение задач, тестирование	
	ПК 2.2-	Способность Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Тема 1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений</b>	ЛЗ-17	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости.	Конспект по теме, оценка составленных презентаций по темам раздела, демонстрация понятий:	Устный опрос Самостоятельная работа Лабораторная работа №1 Анализ полученных знаний в процессе устного и письменного
	М1-3	Способность к формированию и		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		развитию по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Умение сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.		опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ
	ПК2.1-2.3	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости. Выполнять градостроительную оценку территории поселения Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения		
<b>Тема 2. Обмерные работы</b>	ЛЗ-17	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости.	Конспект по теме оценка составлены презентаций по темам раздела оценка работы оценка	Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения практических и лабораторных работ; - анализ полученных знаний в



Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Тема 3. Оценка технического состояния несущих конструкций</b>	ЛР3-17	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;	самостоятельно выполненных заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Практическое задание	процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; - Устный опрос Самостоятельная работа анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических работ
	М1-3	М1 умение составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости. М2 формирование и развитие по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. М3 умение сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натуральных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.		
<b>Тема 4. Определение физического</b>	Л3-27	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>о износа</b>		формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости.		
	М1-3	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости. Способность формирования и развития по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Способность к сбору и подготовке исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.		
	ВД 2	Проводить техническую инвентаризацию и техническую оценку объектов недвижимости.		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	ПК2.1	Способность проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.		
	ПК2.2	Способность выполнять градостроительную оценку территории поселения.		
	ПК2.3	Способность составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения		
<b>Тема 5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости</b>	ЛЗ-27	Способность обладать целостным мировоззрением, соответствующим современному уровню развития геодезической науки и общественной практики	Конспект по теме оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненным заданиям рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Практическое задание	Анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненным заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Экспертное наблюдение за ходом
	М 01-03	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости. Способность формирования и развития по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Способность к сбору и подготовке исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.		выполнения практических работ на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка умений решать профессиональные задачи в ходе промежуточной аттестации
	ПК 2-.1	Способность к проведению технической инвентаризации объектов недвижимости		
	ПК2-.2	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2-3	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.		
<b>Тема 6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий</b>	ЛР27	Способность к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;		Анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных
	Л27	Способность выражать активную гражданскую позицию, участвовать в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региональных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		развития		работ
	М1-3	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости. Способность формирования и развития по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Способность к сбору и подготовке исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.		оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненных заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Практическое задание Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка умений решать профессиональные задачи в ходе промежуточной аттестации
	ПК 2-.1	Способность к проведению технической инвентаризации объектов недвижимости		
	ПК2-.2	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2-3	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.		
	ПК 2-.1	Способность к проведению технической инвентаризации объектов недвижимости		
<b>Тема 7. Определение стоимости объекта недвижимости</b>	ЛР27	Способность к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;	Конспект по теме оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненных заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Практическое задание	Анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненных заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа
<b>Тема 8. Подготовка технического плана на объект капитального</b>	Л17	Способность ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	Конспект по теме оценка составленных презентаций по темам	Анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
строительство для осуществления кадастрового учета	M1-3	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости. Способность формирования и развития по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Способность к сбору и подготовке исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.	раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненны х заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Практическое задание	выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненных заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка умений решать профессиональ ные задачи в ходе промежуточно й аттестации
	ПК 2-.1	Способность к проведению технической инвентаризации объектов недвижимости		
	ПК2-.2	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2-3	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		программных средств.		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.		
	ПК 2-.1	Способность к проведению технической инвентаризации объектов недвижимости		
	ЛЗ-15	Способность обладать целостным мировоззрением, соответствующим современному уровню развития геодезической науки и общественной практики	Конспект по теме оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненных заданий рабочая тетрадь обобщение по теме беседа Практическое задание	Анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы оценка самостоятельно выполненных заданий Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка умений решать профессиональные задачи в
	М1-3	Способность составлять проект выполнения обмерных работ; выполнять комплекс обмерных работ; оценивать техническое состояние конструкций; формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ; проводить паспортизацию объекта недвижимости. Способность формирования и развития по средствам знаний предмета; оформление отчетной документации по комплексу обмерных работ; формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций; подготовка и оформление технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. Способность к сбору и подготовке исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации); проведения натурных обследований конструкций; проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения.		
	ПК 2-.1	Способность к проведению		



Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		технической инвентаризации объектов недвижимости		ходе промежуточной аттестации
	ПК2-.2	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2-3	Способность к составлению технического плана объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.		
	ПК2.4	Способность вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.		

2 - для формулировки показателей использовать положения Таксономии Блума.

3 - Однотипные оценочные средства нумеруются, н-р: «Тест №2», «Контрольная работа №4».

4 - Примеры всех оценочных средств должны быть представлены в разделах 5,6.

5 - В скобках следует указать пункт разделов 5.6, в котором оно представлено.

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

#### **4 Описание процедуры оценивания**

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по 4-х бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (максимальная сумма баллов по дисциплине равна 60 баллам)

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

#### **Критерии оценивания устного ответа**

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия, коллоквиум)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать

выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**3 балла** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**2 балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся не глубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Критерии оценивания письменной работы**

(оценочные средства: реферат, эссе, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, портфолио, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание, курсовая работа).

**5 баллов** - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

**4 балла** - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**3 балла** – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

**2 балла** - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### **Критерии оценивания тестового задания**

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и $\geq$	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

## 5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

### 1. МДК.02.01 Техническая инвентаризация объектов недвижимости

2. Тема 1.1. Общие сведения об обследовании технического состояния зданий и сооружений
3. Вопросы к устному опросу
4. Основные положения по обследованию технического состояния зданий и сооружений. Цели и задачи обследования.
5. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию технического состояния зданий и сооружений.
6. Этапы обследования зданий и сооружений.
7. Классификация технического состояния строительных конструкций.
8. Переустройство и перепланировка жилого помещения.
9. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства.
10. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки.
11. Акт приемочной комиссии.
12. Переоборудование жилых помещений.
13. Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений.
14. Проверка исполнительных работ.

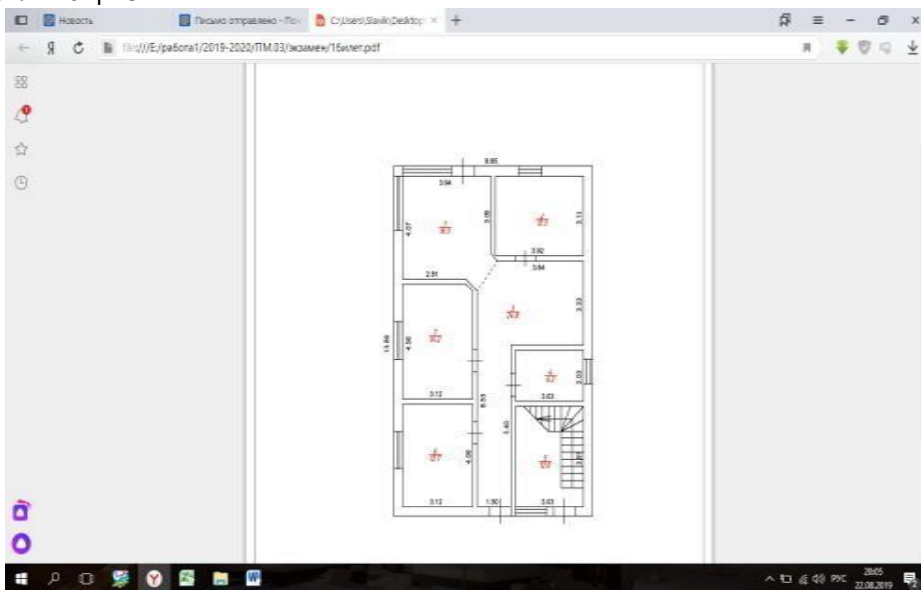
15. Контроль графических работ.
16. Учетно-техническая документация
17. Задачи
18. ЗАДАНИЕ 1. Анализ основных нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию технического состояния зданий и сооружений.
- 19.
20. Тема 1.2. Оценка технического состояния несущих конструкций
21. Вопросы к устному опросу
22. Техника безопасности при проведении натурных обследований конструкций.
23. Сплошное визуальное обследование конструкций зданий и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам.
24. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений.
25. Определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов.
26. Измерение параметров эксплуатационной среды.
27. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий.
28. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях.
29. Методы и средства наблюдения за трещинами.
30. Обследование бетонных и железобетонных конструкций.
31. Обследование металлических конструкций.
32. Обследование каменных конструкций.
33. Обследование деревянных конструкций.
34. Составление итогового документа (акта, заключения, технического расчета) с выводами по результатам обследования.
- 35.
36. Задачи
37. ЗАДАНИЕ 1. Описание технического состояния несущих конструкций ЗАДАНИЕ 2. Составление итогового документа по результатам обследования
- 38.
39. Тема 1.3 Определение физического износа
40. Вопросы к устному опросу
41. Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения.
42. Определение физического износа конструктивных элементов здания, инженерных коммуникаций.
43. Правила пользования сборником ВСН 53-86.
44. Формирование отчетной документации по определению износа конструкций.
45. Составление дефектной ведомости.
46. Задачи
47. ЗАДАНИЕ 1. Определение физического износа конструктивных элементов здания
48. ЗАДАНИЕ 2. Определение физического износа инженерных коммуникаций
- 49.
50. Тема 1.4. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости
51. Вопросы к устному опросу
52. История развития технической инвентаризации.
53. Понятие технического учета и технической инвентаризации.
54. Цели и задачи технического учета и технической инвентаризации.
55. Объекты, подлежащие технической инвентаризации.
56. Объекты, подлежащие государственному учету.
57. Виды технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости. Первичный государственный учет.
58. Плановая техническая инвентаризация.
59. Внеплановая техническая инвентаризация.
60. Предоставление сведений об объектах недвижимости.
61. Функции, задачи и схема документооборота в органах технической

инвентаризации.

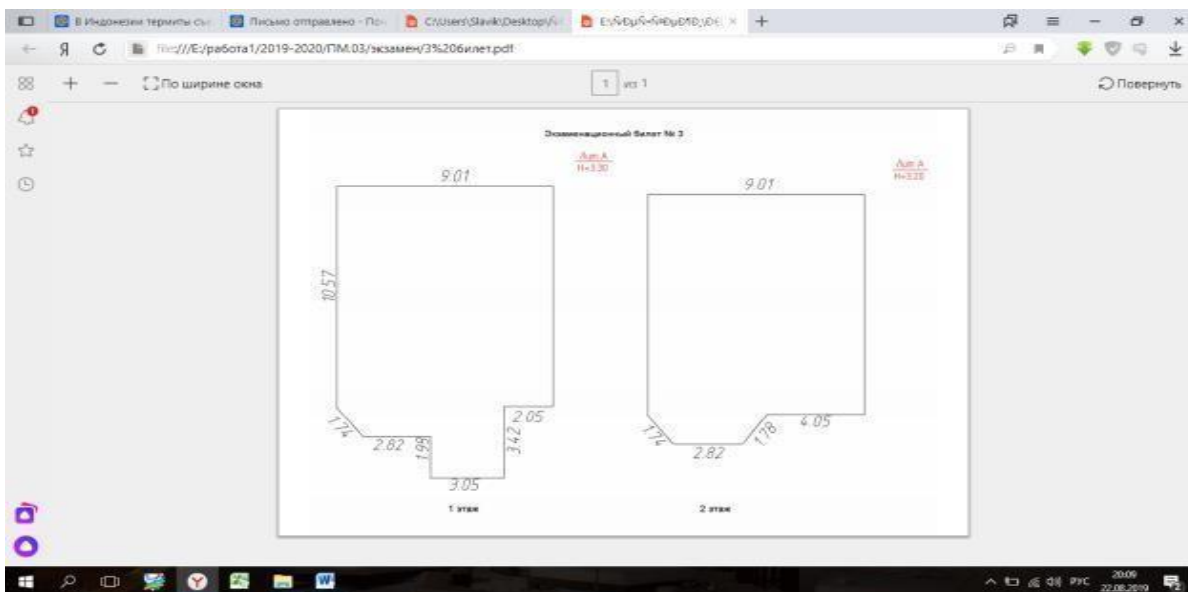
62. Аккредитация организаций, осуществляющих технический учет и техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
63. Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости. Стандарты и правила.
64. Нормативные акты субъекта и органа местного самоуправления.
65. Этапы технической инвентаризации.

### 3.1 Оценочные средства, применяемые для текущего контроля. Примеры практических ситуационных задач

1. Вычертить в масштабе 1:100 или 1:200 поэтажный план. Составить экспликацию.



2. Определить инвентаризационную стоимость объекта на основе полученных данных.

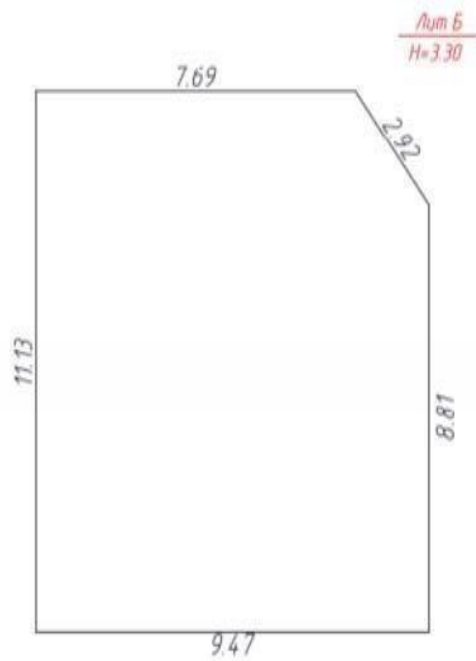
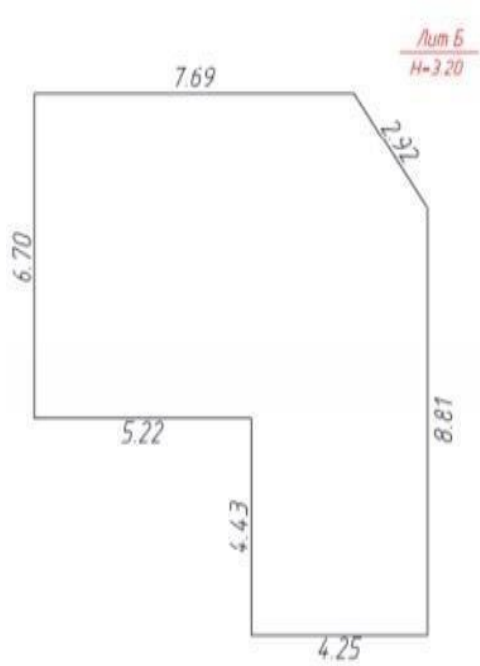


3 Определить площадь застройки и объем здания, на основе полученных данных.

№ на плане (литера)	Наименование здания, сооружения	Формулы подсчета площадей по наружному обмеру	Площадь, кв. м		Высота (глубина), м	Строительный объем, куб. м
			в расчет объема	застройки		
1	2	3	4	5	6	7
<b>А</b>	<b>Жилой дом</b>	<b>1 этаж:</b>	<b>95.1</b>	<b>95.1</b>	<b>3.30</b>	<b>314</b>
		<b>2 этаж:</b>	<b>99.6</b>	<b>99.6</b>	<b>3.15</b>	<b>314</b>
					<b>итого:</b>	<b>628</b>

5 Определить площадь застройки и объем здания, на основе полученных данных.

## Экзаменационный билет № 9



**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**по дисциплине «Техническая инвентаризация объектов недвижимости»**

1. *Кадастр недвижимости Российской Федерации — единая иерархическая система, состоящая следующих уровней:*

- а) федерального;
- б) субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;
- в) федерального, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;**
- г) регионального.

2. *Объектом государственного кадастра недвижимости являются:*

- а) земли с/х назначения;
- б) земельный фонд государства;**
- в) природные ресурсы государства;
- г) земли, находящиеся в государственной собственности.

3. *Объектом кадастра недвижимости является:*

- а) земли, находящиеся в государственной собственности;
- б) земли, находящиеся в муниципальной собственности;
- в) земли, находящиеся в частной собственности;
- г) весь земельный фонд, независимо от формы собственности.**

4. *Выберите неверный ответ. Государственный кадастр недвижимости состоит из следующих частей:*

- а) регистрация объектов ГКН;
- б) государственный учет объектов ГКН;
- в) качественная оценка земель;
- г) индивидуальная оценка объектов недвижимости;**
- д) экономическая оценка земель.

5. *Какой из пунктов является неверным: составные части, государственного кадастра недвижимости:*

- а) учет и регистрация объектов недвижимости;
- б) кадастровая оценка объектов недвижимости;
- в) мониторинг земель и иной недвижимости;



**г) техническая инвентаризация.**

*б. Какой из пунктов является неверным: составные части, государственного кадастра недвижимости:*

- а) учет объектов недвижимости;
- б) регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- в) кадастровая оценка объектов недвижимости;
- г) землеустройство.**

*7. Какой из пунктов является неверным: целями государственного кадастра недвижимости являются:*

- а) обеспечение органов государственной власти и управления всех уровней необходимой и достоверной информацией о земельном фонде и объектах недвижимости;
- б) обеспечения гражданского оборота недвижимости;
- в) обеспечения сбора налогов;
- г) обеспечения отраслей экономики сведениями о природных ресурсах.**

*8. Какой из пунктов является неверным: Государственный кадастр недвижимости – это систематизированный свод сведений:*

- а) об учтенном недвижимом имуществе;
- б) о прохождении Государственной границы РФ, о границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований;
- в) об особых экономических зонах;
- г) численности населения.**

*9. Какой из пунктов является неверным: Государственный кадастр недвижимости в России включает сведения:*

- а) об объекте недвижимости;
- б) о прохождении Государственной границы Российской Федерации;
- в) о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий;
- г) о природно-климатических условиях территорий.**

*10. Какой из пунктов является неверным: Государственный кадастр недвижимости в России включает сведения:*

- а) об объекте недвижимости;
- б) о прохождении Государственной границы Российской Федерации;
- в) о картографической и геодезической основах кадастра;
- г) о почвенно-климатических условиях территорий.**

*11. Какой из пунктов является неверным: Государственный кадастр недвижимости в России включает сведения:*

- а) о кадастровом делении территории Российской Федерации;
- б) о проектах межевания территории;
- в) о картографической и геодезической основах кадастра;
- г) **о хозяйственном использовании территорий.**

12. Какой из пунктов является **неверным**: Государственный кадастр недвижимости в России включает сведения:

- а) об объекте недвижимости;
- б) о проектах межевания территории;
- в) о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов;
- г) **о природно-ресурсном потенциале территорий.**

13. Какой из пунктов является **неверным**: Государственный кадастр недвижимости предназначен для обеспечения органов власти:

- а) государственного контроля за использованием и охраной земель;
- б) государственной регистрации прав на недвижимое имущество;
- в) осуществления налогообложения;
- г) **обеспечения информацией отраслей народного хозяйства.**

14. Какой из пунктов является **неверным**: к недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся:

- а) земельные участки;
- б) участки недр;
- в) здания, сооружения;
- г) **многолетние насаждения.**

Компетенции	Оценочные средства
-------------	--------------------

<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>1. Что понимается под архитектурой? система художественных форм и образов, присущих различным архитектурным объектам. материальная пространственная среда, созданная искусственным путём для различных процессов жизнедеятельности людей. материальные объекты, созданные по социальному заказу общества. искусство проектировать и строить здания и сооружения. Какие задачи ставятся перед архитектурой в современных условиях? строительство жилья, промышленных предприятий и инженерных сооружений. создание зданий и сооружений, представляющие памятники эпохи. создание пространственной среды для комплекса процессов труда, отдыха и быта людей. обеспечение научного и технического прогресса общества</p> <p>2. Потребность в строительстве зданий определяется социальным заказом (потребностью) общества <b>ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ</b> верно неверно</p> <hr/> <p>3. Каким главным требованиям должны отвечать архитектурные сооружения? функциональной целесообразности (польза). иметь хороший внешний вид и быть прочным. обеспечивать единство прочности, пользы и красоты. удовлетворять потребности заказчика и архитектора.</p> <p>4. Кому принадлежит высказывание о том, что в архитектуре должны</p>
	<p>выступать в единстве польза, прочность, красота? древнеримскому архитектору Витрувию.</p> <p>известному архитектору эпохи Возрождения Виньоле. советскому архитектору академику Желтовскому. французскому архитектору Ле Карбюзье.</p>
	<p>1. Соответствие между понятиями и их формулировками. <b>УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ</b></p>
<p>горизонтальные конструкции, разделяющие здание на этажи</p>	<p>каркас</p>

подземные конструктивные элементы зданий, воспринимающие все нагрузки от выше расположенных вертикальных элементов несущего остова и передающие эти нагрузки на основание.	перекрытия
остов, элемент здания или сооружения; стержневая несущая система, которая воспринимает нагрузки и воздействия и обеспечивает прочность и устойчивость здания или сооружения.	фундамент
вертикальные ограждающие конструкции, отделяющие одно помещение от другого.	перегородки

2. Чем объясняется незначительное применение в современном строительстве классических архитектурных деталей и форм (ордерных систем, лепных украшений и т.п.)?
- отсутствием опытных мастеров.
  - отсутствием необходимых отделочных материалов, а также их высокой стоимостью.
  - противоречиями с современными методами типизации и унификации в строительстве.
  - отсутствием средств доставки этих деталей на место строительства.
3. Можно ли строить красиво в условиях индустриального строительства?
- нельзя, так как индустриализация несовместима с красотой сооружения.
  - можно при использовании приёмов архитектурной композиции, отвечающих условиям индустриального строительства. индустриализация не исключает индивидуальность в применении классических приёмов композиции.
  - при индустриальном строительстве обеспечение качества красоты сооружения требует высокой стоимости строительства, что неприемлемо для общества
4. Отдых, работа, сон – это процессы деятельности человека, которые

5. Какую роль играет жилище в современном обществе? является
- является местом, где человек укрывается от стихийных воздействий природы (холода, дождя и т.д.).
  - является средством получения доходов.
  - является составной частью помещений, в которых протекает трудовая деятельность людей.

6. Какие структурные части зданий относятся к ограждающим? полы, перегородки, двери, окна. стены, перегородки, перекрытия, покрытия, кровли, окна, двери. фундаменты, стены, столбы, перекрытия.

7. Какие структурные части здания создают несущий остов? фундаменты, стены, столбы, крыши.

стены, столбы, перегородки, и перекрытия. фундаменты, стены, столбы, перекрытия. стены, перекрытия, перегородки и лестничные клетки.

8. Соответствие между понятиями и их формулировками.  
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

здание должно быть удобно для труда, отдыха для которого оно предназначено;	архитектурно-художественная выразительность
здания должны быть прочными, долговечными, надежно защищать людей и оборудование от вредных атмосферных воздействий	функциональная целесообразность,
здание должно быть привлекательным по своему внешнему виду,	техническая целесообразность
при минимальных затратах на постройку и эксплуатацию здания получения максимума полезной площади.	экономическая целесообразность

9. Какие конструктивные системы несущего остова различают в зданиях?

с несущими продольными стенками и несущим каркасом.  
связевые, рамные, рамносвязевые.

каркасом.

Здания с несущими стенами, колоннами и рамами.

15. Сведение типов конструкций и зданий к обоснованному небольшому числу называют ... в строительстве.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+типизацией

16. Что понимают под унификацией в строительстве?

широкое внедрение индустриальных методов строительства и превращение строительной площадки в монтажную.

сведение типов конструкций и зданий к обоснованному небольшому числу на основе принципов ЕМС.

использование универсальности и взаимозаменяемости элементов зданий на основе требований типизации.

приведение к единообразию размеров частей зданий соответственно размеров и формы их конструктивных элементов.

17. Что называют шагом конструкций здания?

расстояние между разбивочными осями, определяющими членение здания на отдельные планировочные элементы.

расстояние между опорами несущих элементов здания. расстояние между наружными стенами.

расстояние между перегородками и столбами.

18. Расстояние между разбивочными осями несущих элементов в направлении перпендикулярном шагу называют ... в здании.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+пролетом

19. Расстояние от пола до верха оконного проема называют высотой этажа.

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ

верно неверно

20. Что называют высотой помещения?

расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке. расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.

расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа. расстояние от пола до верха оконного проема.

21. Соответствие между понятиями и их формулировками. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

объемно-планировочные  
элементы здания  
конструктивные

перекрытия

перекрытия из отдельных плит

элементы здания	
строительные изделия	мансарда

22. Соответствие между понятиями и их формулировками. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

этаж, отметка пола мансардный которого не ниже планировочной отметки земли	помещений отметки
этаж, отметка пола технический которого ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений	помещений
этаж, в котором помещения расположены в объеме чердака	подвальный
этаж для размещения надземных инженерного оборудования и прокладки коммуникаций	

23. Какие модули используют в единой модульной системе?  
Единый модуль  $M = 100$  мм.

Единичный модуль ( $M$ ), кратный ( $nM$ ), дробный ( $1/nM$ ).  
Единичный модуль ( $M$ ) и укрупненные модули (300) и (600).  
Единичный модуль ( $M$ ) и производный модуль ( $M/n$ ).

24. Как определяется номинальный размер конструкции?  
расстояние между гранями конструкции.  
расстояние между разбивочными осями с учётом допустимых отклонений по точности изготовления.  
расстояние между разбивочными осями конструкции.  
расстояние между гранями конструкции с учётом допусков на разбивку и изготовление.

25. Соответствие между понятиями и их формулировками. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

открытые и крытые спортивно-физкультурные, зрелищные и торговые сооружения	дымовые трубы
сооружения промышленного назначения	теплица
некапитальные сооружения	рынок
линейные объекты	дорога

2. Как определяется потребность в предприятиях обслуживания в жилом комплексе?  
 по типовым проектам. по мере надобности.  
 по требованию администрации поселения.  
 по требованиям СНиП из расчёта нормы площади на одного жителя.

3. Общеобразовательные школы, детские дошкольные учреждения, аптеки, столовые, продовольственные магазины повседневного спроса и т.д. относятся к учреждениям повседневного использования? **ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ**  
 верно неверно

---

4. Какие общественные здания в жилых образованиях относят к зданиям периодического пользования?  
 домовые кухни, детсады, ясли, столовые, помещения коллективного отдыха (кафе, клубы и т.д.).  
 учреждения жилого микрорайона.  
 районные административные здания, клубы, кинотеатры, библиотеки, специализированные магазины, спортивные сооружения и т.д.  
 это театры (драматические, оперные и т.д.), киноконцертные залы, административные центры.

5. Какие общественные здания называют общественными центрами? здания, расположенные в центре жилого образования (кинотеатры, магазины, рестораны и т.д.).  
 здания, концентрирующие в себе предприятия соответствующей ступени обслуживания жилого образования.  
 общественные здания, удаленные на одинаковом расстоянии (радиусе обслуживания) от жилых домов.  
 здания административного назначения (районная, городская администрации и т.д.).

6. Какой путь организации обслуживания населения в жилых образованиях считается наиболее рациональным?  
 строительство общественных учреждений (магазинов, кафе, аптек и т.д.), встроенных в жилые здания.  
 ступенчатая система обслуживания населения.  
 строительство небольших зданий в пределах пешеходной доступности. строительство только специализированных общественных зданий периодического пользования.

7. Назовите радиус обслуживания для предприятий повседневного использования.  
 не должен превышать 100–150 м. не должен превышать 500 м.  
 не должен превышать 1500 м или затрат времени на проезд до 15 мин. не должен превышать 800 м или затрат времени на проезд до 25 мин.



8. Какой радиус обслуживания предусматривается для предприятий периодического использования?

не должен превышать 100–150 м. не должен превышать 500 м.

не должен превышать 1500 м. не должен превышать 800 м.

9. Здания театров относятся к к учреждениям ...использования. ОТВЕТ  
ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В  
РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ  
эпизодического

10. Под кооперированным учреждением обслуживания понимается здание, в котором его помещения могут быть использованы в течение дня для различных целей  
ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
верно неверно

11. Что понимается под блокированием учреждений обслуживания? создание зданий, в которых максимально объединены вестибюль и гардероб, общие подсобные, складские и административные помещения.

это укрупнение и объединение учреждений обслуживания в одно здание.

это возведение зданий с большим операционным залом, используемым для различных функциональных процессов.

это возведение зданий, в которых его помещения могут быть использованы в течение дня для различных целей.

12. Потеря зданием и его элементами первоначальных физико-технических свойств - физический ..... здания.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В  
ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

износ

13. Что понимается под технической эксплуатацией зданий? выполнение комплекса технических мероприятий по поддержанию зданий в нормальном эксплуатационном состоянии.

использование зданий по своему назначению. обеспечение зданий теплом, электроэнергией и т.д.

выполнение пусконаладочных работ в соответствующий период времени года.

14. Что понимается под моральным износом зданий? субъективное восприятие человеком соответствия здания своему назначению.

потеря зданием первоначальных физико-технических свойств. несоответствие здания своему первоначальному назначению по размерам, площадям, степени инженерного оборудования и т.д. разрушение отдельных конструкций здания во время эксплуатации.

15. Под термином “эксплуатация” здания понимается обеспечение здания теплом, светом, электрической энергией и т.д.

**ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ**  
верно неверно

---

16. Какие организации определяют физический износ зданий? бюро технической инвентаризации.

строительные организации. эксплуатационные организации.  
проектные организации.

17. При каком физическом износе здания классифицируют как ветхие? при физическом износе 100 %.

при физическом износе 80 % и моральном износе 59 %. при физическом износе 85 %.

при физическом износе 70–75 %.

18. При выполнении какого ремонта устраняется моральный износ? при выполнении текущего ремонта.

при выполнении инвентаризации строений и проведения ремонта. при выполнении комплексного капитального ремонта.

моральный износ зданий устранять нельзя.

19. Укажите периодичность выполнения текущего ремонта зданий. периодичность 5–10 лет.

периодичность 3–5 лет.

определяется на основе осмотров (осенних, весенних). определяется сроком службы элементов (конструкций зданий).

20. Соответствие между понятиями и их формулировками. **УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

малоэтажные 4-9 этажей	
многоэтажные 20 и более	
повышенной этажности 1-3 этаж	
высотные 10-20 этажей	

21. Укажите периодичность выполнения выборочного капитального ремонта?

периодичность 25 лет.

о ределяется по результатам осмотров и равна 15–20 лет.

периодичность принимается 5–10 лет.

о ределяется сроком службы элементов и конструкций зданий.

22. Соответствие между понятиями и их формулировками. **УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ**

изолированное помещение, для постоянного проживания граждан	техническое
---	-------------

помещение для обеспечения коммуникационных, санитарных, технических и хозяйственно-бытовых нужд,	вспомогательное	
нежилое помещение для коммуникационного обслуживания более одного жилого и (или) нежилого помещения	общего пользования	
нежилое помещение, предназначенное для технического обслуживания внутридомовых инженерных систем	жилое	
<p>1. В каком направлении следует развивать строительство, чтобы оно не создавало угрозы окружающей природной среде?  оставлять условия существования окружающей среды без нарушения сложившегося в природе равновесия.  формировать новую среду, удобную для эксплуатации зданий и сооружений.  приостановить строительство, ограничиться зданиями и сооружениями, вписывающимися в природные условия и не создающими вредности.  при строительстве и проектировании искусственной среды создавать системы безотходных производств, искусно вписывать её в окружающую среду</p> <p>2. Что характеризуют санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям?  возможность размещения технологического оборудования и размеры помещений.  параметры искусственной среды помещений (температура, влажность, освещённость и т.д.).  выбор необходимых материалов ограждений и отделки внутренних поверхностей.  класс здания, долговечность материалов</p> <p>3. На сколько степеней огнестойкости подразделяются здания и чем характеризуется огнестойкость?  на две степени, характеризующие предел огнестойкости и класс здания. на три степени, характеризующие группу возгораемости материала и класс здания.  на пять степеней, характеризующихся пределом огнестойкости и группой возгораемости материала.  на четыре степени, определяющие опасность технологического процесса (пожароопасный, неопасный и т.д.).</p> <p>4. Почему в СНиП квартиры разделяются на 2 типа – “А” и “Б”? по условиям ориентации относительно стран света.  в связи с различным назначением квартир (городские или сельские). в связи с различной численностью семей.</p>		

в связи с различным возрастным составом, полом, численными составами родственными отношениями в семье.

5. На какие группы возгораемости делятся строительные материалы, из которых строят здания? сгораемые, тлеющие, воспламеняющиеся, негораемые и сгораемые.

сгораемые, негораемые и тлеющие, сгораемые, трудногораемые, негораемые.

6. Чем измеряется предел огнестойкости материала? скоростью распространения огня.

степенью огнестойкости.

временем в часах от начала испытания на огнестойкость до обрушения конструкции, потери устойчивости, появления сквозных отверстий или прогрева конструкции со стороны, противопожарной огню до  $140^{\circ}\text{C}$ . временем, необходимым на сгорание конструкции или ее обрушение от сгорания отдельных элементов.

7. Назовите минимальную степень огнестойкости зданий в 5–9 этажей. не ниже первой. не ниже второй. не ниже третьей.

не ниже четвертой.

8. Чем характеризуется степень долговечности здания? морозостойкостью, прочностью, стойкостью против коррозии материалов несущих конструкций.

способностью здания обеспечивать потребительские качества в течение заданного срока эксплуатации.

сроком службы при заданном классе здания.

требованиями к прочности и огнестойкости материала в течение заданного срока эксплуатации.

9. Какие характеристики материалов конструктивных элементов зданий устанавливают по требованию долговечности?

предел огнестойкости и группу возгораемости материала, прочность, огнестойкость, био- и коррозионную стойкость, морозостойкость, прочность, био- и коррозионную стойкость, прочность, группа возгораемости, стоимость, трудоемкость обработки материала.

10. Какой срок службы у здания третьей степени долговечности? не менее 20 лет.

не нормируется.

20–50 лет.

более 50 лет.

11. На сколько классов делятся здания и чем определяется класс здания?

на 5 классов, определяемых степенью долговечности и

огнестойкости здания.

на 2 класса, определяемых назначением здания (промышленное или гражданское).

на 3 класса, определяемых народнохозяйственной значимостью и долговечностью.

на 4 класса, определяемых народнохозяйственной значимостью, долговечностью и огнестойкостью здания.

12. Утеплитель, пол, потолок, звукоизоляция – это составные части (элементы) перекрытий.

**ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ**

верно неверно

---

13. Каким образом обеспечивается требование звукоизоляции от ударного шума в междуэтажных перекрытиях?

за счёт недопущения неплотностей и щелей.

за счёт устройства изоляционных прокладок в конструкции пола.

путём доведения веса перекрытия до величины не менее 400? 450кг/м<sup>2</sup>. за счёт устройства слоя утеплителя, который поглощает шум.

14. При какой этажности жилых зданий разрешается по условиям пожарной безопасности применять деревянные перекрытия?

этажность не ограничивается.

при этажности не более 2-х этажей. при этажности не

более 4-х этажей. при этажности не более 3-х этажей.

15. На какие типы делятся перекрытия по способу обеспечения звукоизоляции от воздушного шума?

балочные, панельные, панельные, опёртые по контуру. деревянные,

железобетонные, металлические. акустически однородные и акустически

неоднородные. тяжелые и легкие.

16. Как изменяется звукоизоляция перекрытия от воздушного шума при устройстве пустот в железобетонных плитах?

снижается. увеличивается

снижает воздушный шум наполовину. пустоты не влияют на

звукоизоляцию.

17. Какие требования предъявляются к чердачным перекрытиям? прочности, жесткости, звукоизоляции.

прочности, жесткости, пароизоляции.

прочности, жесткости, теплоизоляции, пароизоляции. прочности, жесткости,

теплоизоляции и водонепроницаемости.

18. Настилы перекрытия, опирающиеся на капители колонн по углам называется безбалочным перекрытием.

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
верно неверно

19. Как маркируются многопустотные железобетонные плиты перекрытий?

ПК 63-15.8 А т.

ФБС L-B-H.

ФЛ L-B.4. ПБ 3.28-12.

20. Какое перекрытие называется кессонным?

в виде железобетонных плит шириной 1200 и 1500 мм. это настилы с большой шириной (на целую комнату).

это балочные перекрытия, у которых высота главных и второстепенных балок одинакова. настилы, опирающиеся на капители колонн по углам.

21. Соответствие между понятиями и их формулировками. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

многоквартирное здание, в котором все квартиры каждого этажа имеют входы через общую галерею не менее чем в две лестничные клетки и (или) лестнично-лифтовые узлы.	здание многоквартирное секционного типа
многоквартирное здание, в котором квартиры каждого этажа имеют выходы через общий коридор не менее чем в две лестничные клетки и (или) лестнично-лифтовые узлы.	здание многоквартирное коридорного типа
многоквартирное здание, состоящее из одной или нескольких секций, отделенных друг от друга стенами без проемов; квартиры одной секции должны иметь выход на одну лестничную клетку непосредственно или через коридор.	здание многоквартирное
жилое здание, в котором квартиры имеют общие внеквартирные помещения и инженерные системы	здание многоквартирное галерейного типа

I. Систему взаимосвязанных строительных частей и элементов (несущих и ограждающих) называют ....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

сооружением

2. Что называют инженерным сооружением?

здания, в которых применяются инженерные конструкции (фермы, балки и т.д.). сооружения с искусственной средой, характеризующейся соответствующими параметрами (температурой, влажностью и т.д.). сооружения, выполняющие задачи по обеспечению потребностей промышленности и транспорта (мосты, дороги, трубопроводы, эстакады и т.д.). сооружения, к которым предъявляются только требования пользы и прочности.

3. Скульптурные группы, памятники, сооружения с декоративным оформлением относят к архитектурным сооружениям.

ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
верно неверно

---

4. Как классифицируются здания по назначению? гражданские и общественные.

жилые, общественные и производственные. гражданские, промышленные и военные.

гражданские, промышленные и сельскохозяйственные.

5. К каким типам зданий (по назначению) относятся вокзалы? производственным.

административным. общественным.  
вспомогательным.

6. К каким типам зданий следует отнести депо, гаражи, насосные станции?

гражданским. общественным.  
вспомогательным. производственным.

7. При каком количестве этажей здания относят к многоэтажным? 3-х и более этажей.

4–9 этажей.

10–20 этажей.

при количестве этажей более 20.

8. Какие здания относят к зданиям повышенной этажности? с этажностью 3 и более этажей.

с этажностью 4–9 этажей.

с этажностью 10–20 этажей

с этажностью более 20 этажей.

9. Что понимается под этажом в здании?

помещения, примыкающие к одной лестничной клетке. помещения, расположенные выше спланированного уровня земли. часть здания с помещениями, расположенными в одном уровне.

несколько помещений, имеющих непосредственную связь с коридором.

10. Часть объёма здания, расположенная на одном уровне называют помещением в здании.

**ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ**

верно неверно

---

11. Какие этажи называют подземными (подвальными)?

с отметкой пола не ниже уровня спланированной поверхности земли вокруг здания.

с отметкой пола ниже спланированной поверхности земли более чем на половину высоты расположенного в нём помещения.

с отметкой пола выше уровня спланированной поверхности земли более чем на половину высоты помещения.

спланированная поверхность земли вокруг здания выше отметки пола помещения, но не ниже отметки подоконника.

12. Какой этаж называют мансардным?

этаж, отметка пола которого выше уровня земли вокруг здания.

этаж, расположенный в объёме чердачного пространства, при высоте помещения более 1,6 м.

этаж, где располагается технологическое оборудование здания. этаж, для которого отметка пола помещения выше спланированной поверхности земли вокруг здания, но не ниже отметки подоконника

13. Только подземные и надземные этажи учитываются при определении этажности здания?

**ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ**

верно неверно

---

14. Какие задачи определяют функциональные требования, предъявляемые к зданиям?

обеспечение прочности и устойчивости здания.

обеспечение условий рациональной планировки, размеров помещений, удовлетворяющих нормальному функционированию технологических процессов.

удовлетворение условиям нормального микроклимата, долговечности и огнестойкости.

подбор класса здания, соответствующего производственному процессу.

15. Что понимается под функциональной схемой зданий? схема размещения

помещений в пространстве этажа. объёмно-пространственная композиция зданий.



16. Для чего составляется функциональная схема проектируемого здания?

для определения площадей помещений. для разработки объемно-планировочного решения здания. для

определения этажности здания.

для определения размеров помещений (высоты, длины, ширины).

17. Удовлетворение условиям рациональной планировки, назначение размеров помещений с целью рационального размещения технических процессов, протекающих в зданиях - это условия к функциональным требованиям к зданиям.

**ВЫБЕРИТЕ, СОГЛАСНЫ ВЫ ИЛИ НЕТ В ПРЕДЛАГАЕМОМ УТВЕРЖДЕНИИ**

верно

неверно

18. Какую роль выполняют главные помещения здания?

в главных помещениях протекают основные технологические процессы.

главные помещения обеспечивают связь основных технологических процессов

они обеспечивают координацию подготовительных процессов. они предназначены для коммуникации с подсобными помещениями.

<p>20. К каким помещениям следует отнести вестибюль кинотеатра? к коммуникационным. к обслуживающим.к техническим. к второстепенным.</p> <p>21. Как определяются основные размеры помещений в здании? в соответствии с нормами людей и оборудования. в зависимости от условий ориентации здания по сторонам света. в зависимости от принятой композиции планировки (коридорная, секционная и т.д.). по требованиям заказчика и усмотрению архитектора.</p> <p>22. Каким образом формулируются задачи ЕМС в строительстве? координация размеров объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий на основе единого модуля для создания условий индустриализации строительства. разработка правил назначения размеров элементов зданий (шага, пролёта, и т.д.) с целью создания условий взаимозаменяемости. разработка единичных размеров универсальных зданий. создание условий для применения современных конструкций и материалов (пластмассы, лёгких металлов и т.д.)</p> <p>23. Соответствие между понятиями и их формулировками. <b>УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ</b></p>		
объект строительства, в том числе самовольного, прочно связанного с землёй	здание	
инженерно-строительные объекты, предназначенные для выполнения общих функций процесса производства	строение	
часть объема здания или сооружения, имеющая определенное назначение и ограниченная строительными конструкциями.	сооружение	
это строительная система, состоящая из несущих и ограждающих или совмещенных конструкций, образующих наземный замкнутый объем, предназначенный для пребывания или проживания людей и для выполнения разных производственных процессов.	помещение	
<p>1. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации 1. Проект планировки территории 2. Территориальное планирование</p>		

### 3. Генеральный план

2. Документ, на котором показывают современное использование территории, благоустройство

1. генеральный план
2. опорный план
3. проект планировки
4. схема землеустройства

3. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города (поселка)

1. Территориальное планирование
2. Проект планировки территории
3. Градостроительное зонирование

4. При размещении новых перерабатывающих предприятий и цехов учитывают ...

1. трудовые ресурсы
2. продолжительность рабочего времени
3. оплату труда

5. В схеме землеустройства административного района в части развития агропромышленного комплекса решают вопросы 1. размещения предприятия по производственному обслуживанию сельского хозяйства

2. закрепления земель по срокам временного пользования за юридическими и физическими лицами
3. пригодности земель запаса для использования в лесном и водном хозяйствах

6. В схеме землеустройства района при перераспределении земель под земли лесного фонда устанавливают ...

1. динамику земель водного фонда
2. вопрос о защите водохозяйственных объектов от загрязнения
3. распределение земель по лесохозяйственным предприятиям

7. Общественные интересы перераспределения территорий отражаются в

1. программах развития
2. заданиях на проектирование
3. картографических документах
4. схемах проектирования

8. Какие зоны устанавливаются при функциональном зонировании территории города в ходе градостроительного проектирования

1. Научная, спортивная, общественно-деловая, торгово-развлекательная, инновационная
2. Многоэтажной застройки, усадебной застройки, санитарно-защитные, памятников истории и культуры
3. Жилая (селитебная), промышленно-складская, рекреационная, инженерной и транспортной инфраструктуры

9. Выберите правильный ответ

... факторы сельского расселения проявляются при слиянии городов и других населенных пунктов в единое городское поселение, а также в проникновении в сельскую местность индустриальных технологий и производств, средств инженерных коммуникаций и связи, городских бытовых удобств и т. д

1. урбанизационные
2. экологические
3. социальные
4. природные

10. Какое основное назначение пригородной зоны

1. Рекреационное, резерв для развития территории города, размещение промышленных площадок городских предприятий, городов-спутников
2. Оздоровительно-туристическое, научно-учебное, для размещения объектов культуры и искусства
3. Добычи полезных ископаемых, строительства жилых и общественных зданий

11. Под ... обычно понимают размещение людей по обитаемой территории: распределение поселений по территории, людей по поселениям и само их расселение в населенных пунктах

1. поселением
2. городом
3. расселением
4. населением

12. ... значение планировки исходит из необходимости обеспечения в проектируемом населенном месте или ряде населенных мест, социальных функций населения: жилища, образования, обслуживания, отдыха, управления; обеспечения психологического комфорта обитания и общения путем формирования соответствующих пространств, их объединения и разделения

1. социальное
2. национальное
3. традиционное
4. культурное

13. На какие категории подразделяют территории по степени благоприятности

1. благоприятные
2. неблагоприятные
3. используемые
4. занятые пашней

14. В ... зоне происходят бытовые процессы и повседневный отдых населения

1. селитебной
2. производственной
3. жилые
4. военная

15. Территории, каких видов транспорта составляют зону внешнего транспорта крупного города
1. Маршрутного такси, троллейбуса, вертолетов и малой авиации, катеров и яхт
  2. Метрополитена, трамвая, монорельса, трубопроводного
  3. Железнодорожного, автомобильного, воздушного, водного, продуктопроводного
16. Какие основные принципы создания микрорайонов
1. Освоение городских территорий без сноса жилых
  2. Комплексность и поэтапная завершенность строительства
  3. Обеспечение доступности общественных учреждений
  4. Обеспечение ступенчатого обслуживания населения
  5. Строительство большого количества жилых и общественных зданий за короткие сроки
17. Структура селитебной зоны города
1. Жилые здания, спортивные комплексы, общественно- административные здания
  2. Городской округ, административно-планировочный район, жилой район, микрорайон, квартал
  3. Территории, расположенные в пределах жилых улиц и магистралей 2
18. Функциональное зонирование жилища
1. Гостинная, прихожая, детская, подсобные помещения, лестнично-лифтовой узел
  2. Жилые помещения, подсобные помещения, лестнично-лифтовой узел
  3. Зона отдыха, рекреация, активная зона
19. Как определить площадь застройки жилого здания
1. Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя
  2. Площадь застройки определяется, как сумма площадей квартир жилого здания
  3. Площадь застройки определяется, как сумма площадей этажей жилого дома
20. Как определить строительный объем жилого дома
1. Строительный объем жилого здания определяется, как объем геометрического тела тех же параметров
  2. Строительный объем жилого здания определяется как сумма строительного объема выше отметки  $\pm 0,000$  (надземная часть) и ниже этой отметки ( подземная часть)
  3. Строительный объем жилого здания определяется, как площадь застройки умноженная на высоту здания от планировочной отметки земли
21. Как определить общую площадь квартир
1. Общую площадь квартир следует определить как сумму площадей их помещений, встроенных шкафов, а также лоджий, балконов с применением коэффициентов

2. Общую площадь квартир следует определять, как сумму всех жилых и подсобных помещений
3. Общую площадь квартир следует определять, как сумму всех площадей этажей
22. Как определить площадь жилого здания
1. Площадь жилого здания следует определять, как площадь горизонтального сечения здания
  2. Площадь жилого здания следует определять, как сумму площадей всех квартир здания
  3. Площадь жилого здания следует определять, как сумму площадей этажей здания
23. Как определить площадь помещений жилых зданий
1. Площадь помещения жилых зданий следует определять по их размерам, измеряемым между отдельными поверхностями в уровне плинтусов
  2. Площадь помещений жилых зданий следует по чертежу проекта здания
  3. Площадь помещений жилых зданий следует определять, как геометрическую фигуру с размерами, измеряемыми в уровне окон
24. Основные элементы поперечного профиля улиц и дорог
1. Разделительная полоса, уличное освещение, ограждение тротуаров
  2. Проезжая часть, пешеходная часть, озеленение, красная линия
  3. Линия застройки, наименьший радиус поворота, наибольший уклон, ливневая сеть
25. Радиус обслуживания детского дошкольного учреждения в соответствии с техническими нормами в метрах
1. 300
  2. 800
  3. 1500
26. Выберите правило взаимного размещения промышленной зоны и селитьбы:
1. Последовательное удаление людоемких предприятий
  2. Последовательное удаление менее людоемких предприятий
  3. Удаление производственных территорий, связанных с внутренним транспортом
27. В общем случае, наименьшим элементом жилой застройки является:
1. Планировочный район
  2. Жилой район
  3. Микрорайон
28. В общем случае, наибольшим элементом жилой застройки является:
1. Планировочный район
  2. Жилой район
  3. Микрорайон
29. Взаимосвязь всех элементов внутри территории

1. Изоляция всех элементов внутри территории

2. Взаимосвязь всех элементов внутри территории и с другими территориями различного назначения

30. Военный городок относится к следующему типу города:

1. Моногород

2. Полифункциональный город

3. Малый город

31. Верно ли утверждение: миссия города есть ответ города на конкретные вызовы общества?

1. Да

2. Нет

32. Верно ли утверждение, что транспортная структура является значимым элементом композиции генерального плана города?

1. Нет

2. Да

33. Город Сочи относится к типу города:

1. Город, расположенный в узлах пересечения транспортных путей

2. Город-курорт 3. Моногород

34. Город с населением 70 тыс. человек – это:

1. Малый город

2. Средний город

3. Крупный город

35. Зона селитьбы проектируется таким образом, чтобы удовлетворять потребности населения:

1. В быте и отдыхе

2. В быте, отдыхе, труде, общении

3. В отдыхе

36. Коммунально-складская зона – это

1. Зона, проектируемая в отдалении от зоны внешнего транспорта

2. Зона, требующая ликвидации и изоляции

3. Зона, требующая проникновения

37. Какой тип транспортной структуры не характеризуется равноудаленностью всех территорий от центра?

1. Прямоугольный тип

2. Радиально-кольцевой тип

3. Веерный тип

38. Какое утверждение верно?

1. Чем больше город, тем больший удельный вес градообразующей группы

2. Чем меньше город, тем меньший удельный вес градообразующей группы

3. Чем больше город, тем меньший удельный вес градообразующей

группы

39. Какой элемент жилой застройки содержит в своем составе коммунально-бытовое обслуживание (КБО):

1. Квартал
2. Микрорайон
3. Жилой район

40. К какому типу транспортной структуры относится характеристика: легко поддается реконструкции, которая может осуществляться без ухудшения работы всей системы?

1. Радиальный
2. Решетчатый
3. Лучевой

41. Какие объекты включаются в промышленную зону города? Выберите более полный правильный ответ.

1. Корпуса заводов и цехов с обслуживающими культурно-бытовыми учреждениями
2. Корпуса заводов и цехов с обслуживающими культурно-бытовыми учреждениями, внутренними улицами и зелеными насаждениями
3. Корпуса заводов и цехов

42. Недостатком параллельной модели города является:

1. Формирование одного главного транспортного направления
2. Свободное независимое развитие каждой из функциональной зон
3. Естественное развитие транспортной зоны

43. Основным принципом проектирования жилых территорий является... Выбери наиболее полный правильный ответ

1. Принцип проектирования транспортной системы:
2. Чем больше, тем лучше
3. Доступность
4. Оптимальность

44. Система озеленения города включает в себя:

1. Только санитарно-защитную зону (СЗЗ)
2. Санитарно-защитную зону и зону рекреации
3. Только зону рекреации

35. Ступенчатая структура культурно-бытового обслуживания состоит из ступеней

1. 4
2. 2
3. 3

45. Социальные требования к жилой застройке определяют:

1. Максимальную экономию денежных средств, выделяемых на нужды КБО
2. Сочетание функций жилища и общественного обслуживания
3. Состав и качество только жилой застройки



46. Улица Ленина в г. Махачкала является:
1. Магистралью общегородского значения
  2. Магистралью районного значения
  3. Транзитной улицей грузового транспорта
47. Парк им. Ленинского комсомола – это:
1. Парк ограниченного пользования
  2. Парк общего пользования
  3. Парк специального назначения
48. Удельный вес какой группы населения не зависит от величины города?
1. Градообслуживающая
  2. Несамодостаточная
  3. Градообразующая
49. Что является характеристикой пропускной способности дороги?
1. Измеряется в км
  2. Находится в тесной связи с качеством использования дорожного покрытия
  3. Зависит от времени суток и дней недели
50. Что из перечисленного не относится к видам градостроительной деятельности?
1. Архитектурно - строительное проектирование
  2. Охрана историко – культурного наследия среды
  3. Капитальный ремонт
51. Что из перечисленного является основным недостатком свободного типа транспортных структур?
1. Живописность
  2. Трудность организации магистральных улиц
  3. Индивидуальный подход, т. е. отсутствие унифицированности
52. Что из перечисленного не относится к зоне специального назначения?
1. Распределительная газовая подстанция
  2. Кладбище домашних животных
  3. Свалка бытовых и промышленных отходов
53. Элементом какой зоны города Махачкалы является Русский театр?
1. Зона общественного центра
  2. Зона селитьбы
  3. Зона специального назначения
54. Инженерная подготовка территории
1. приемы и методы улучшения территории
  2. градостроительное освоение территории
  3. схема землепользования
  4. проектирование населенного места
55. вставить слово В ... зоне происходят бытовые процессы и повседневный отдых населения

1. селитебной

2. производственной

3. жилые

4. военная

56. Проект планировки и застройки сельских населённых мест состоит из следующих частей

1. расчетно-текстовой

2. плановой

3. гидрогеологической

4. художественной

57. Текстовая часть проекта перераспределения земель на территории реорганизуемого сельскохозяйственного предприятия содержит

1. земли сельской администрации

2. огороды, пастбища и сенокосы

3. земли личного подсобного хозяйства

4. земли индивидуального жилищного строительства

5. копии протоколов собраний

6. земли санитарно-защитной зоны

58. К ... поселениям относят города и поселки городского типа; последние, в свою очередь, делят на городские, рабочие, курортные и дачные

1. городским

2. рабочим

3. дачным

59. К ... населенным местам относят все поселения, не имеющие статуса города и поселков городского типа, независимо от размера или отраслевой принадлежности (в том числе хутора, поселки линейных работников транспорта, энергетики, поселения служебного назначения)

1. сельским

2. городским

3. дачным

60. ... жилые дома вошли в практику жилищного строительства в сельской местности, в которой все квартиры объединены одним коммуникационным узлом: лестничной клеткой и входом

1. блокированные

2. усадебные

3. жилые 4. секционные

61. В сельском населенном месте ... сеть должна представлять единую систему путей сообщения иметь по возможности простое начертание и обеспечивать наиболее удобные и короткие связи внутри селитебной зоны между отдельными жилыми образованиями ее с производственной и внешними дорогами и т. д.

1. уличная

2. дорожная

3. магистральная

4. подземная

62. вставить слово ... используют как элементы главных улиц, представляющие собой специально выделенные в их поперечном профиле полосы с аллеями, обсаженные рядами деревьев и кустарников с газонами и цветниками

1. скверы
2. парки 3. аллеи 4. бульвары

63. дополните Поселения, не имеющие статуса города, независимо от размера или отраслевой принадлежности называются ....

1. сельским
2. городскими
3. поселковыми
4. административными

64. Планировка населенных мест является деятельностью, органически сочетающей утилитарно-практические и художественные решения, а также решение инженерных задач в образной форме 1. проектной

2. землеустроительной 3. кадастровой
4. геодезической

65. На территории рекреационных зон не допускается:

1. строительство промышленных не связанных с эксплуатацией объектов оздоровительного и рекреационного назначения 2. предоставление земельных участков в частную собственность из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности
3. размещения гидроэлектростанций
4. размещение жилых строений
5. установка наружной рекламы

66. К земельным участкам жилой зоны относятся:

1. промышленные и коммунально-складские объекты
2. объекты железнодорожного, автомобильного речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта связи, инженерной инфраструктуры
3. природные парки, ботанические сады, усадьбы
4. отдельно стоящие, встроенных или пристроенные объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленные коммутационные и складские объекты

67. К зонам специального назначения относятся: 1. кладбища, свалки бытовых отходов

2. площади, улицы, автомобильные дороги, набережные, скверы 3. промышленные и коммунально-складские объекты
4. объекты, территории которых подпадают под особый режим

68. На какие группы делят условия и факторы инженерной подготовки 1. природные
2. антропогенные
  3. биологические
  4. физические
69. Градостроительные факторы по оценке территории
1. природные
  2. социальные
  3. бытовые
  4. урбанизационные
70. вставить слово ... дорога обеспечивает связь сельского поселения с внешними дорогами общей сети
1. поселковая
  2. магистральная
  3. скоростная
  4. федеральная
71. При разработке предложений по развитию и размещению дорожной сети необходимо ...
1. сохранение построенных дорог общего пользования
  2. перевод ценных сельскохозяйственных угодий
  3. крупные капитальные затраты на строительство дорог

## ВОПРОСЫ

### для подготовки к итоговому контролю

1. История развития технической инвентаризации.
2. Понятие технического учета объектов и технической инвентаризации.
3. Цель осуществления инвентаризации.
4. Основные задачи государственного технического учета и технической инвентаризации.
5. Порядок проведения аккредитации.
6. Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости
7. Единый государственный реестр. Порядок формирования ЕГР
8. Понятие объекта недвижимого имущества
9. Методы определения высот объектов капитального строительства.
10. Состав инвентарного объекта.
11. Функциональные части инвентарного объекта.
12. Виды технической инвентаризации.
13. Предоставление сведений об объектах недвижимости.
14. Функции и задачи органов технической инвентаризации и технического

учета.

15. Требования, предъявляемые организации для ее аккредитации.
16. Обмер здания снаружи.
17. Объекты, подлежащие технической инвентаризации.
18. Какие объекты относятся к жилым, нежилым и производственным зданиям. Понятие здания, строения.
  19. Что называется мансардой, светелкой, мезонином.
  20. Схема документооборота в органах технической инвентаризации.
  21. Обмер внутренних помещений.
  22. Функции, задачи и схема документооборота в органах технической инвентаризации.
  23. Порядок проведения аккредитации.
  24. Этапы технической инвентаризации, общие положения определения состава и оценки качества объекта.
  25. Подготовительные работы технического обследования.
  26. Учетно-техническая документация.
  27. Порядок составления технического паспорта.
  28. Порядок формирования инвентарного дела.
  29. Инвентаризация земельного участка.
  30. Порядок инвентаризации земельного участка.
  31. Съёмка земельного участка.
  32. Методы съёмки земельного участка.
  33. Правила составления плана земельного участка.
  34. Оформление данных по земельному участку.
  35. Правила и порядок оформления площадей и объемов здания.
  36. Правила и порядок определения технического состояния здания.
  37. Съёмка многоэтажных зданий.
  38. Порядок вычерчивания поэтажных планов.
  39. Описание зданий и сооружений.
  40. Общие принципы формирования инвентарного дела.
  41. Порядок хранения документации в органах технической инвентаризации.
  42. Форма инвентарной книги.
  43. Оформление алфавитных карточек.
  44. Оформление статистических карточек.
  45. Определение действительной стоимости инвентарного объекта.
  46. Понятия и содержания кадастра недвижимости.
  47. Порядок кадастрового учета объектов капитального строительства.
  48. Постановление на учет объекта недвижимости.
  49. Состав документов необходимых для кадастрового учета.
  50. Приостановления кадастрового учета.
  51. Состав технического плана.

## 6 ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

## Ключи к примерам оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине «Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости»

### 3. АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЯ. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

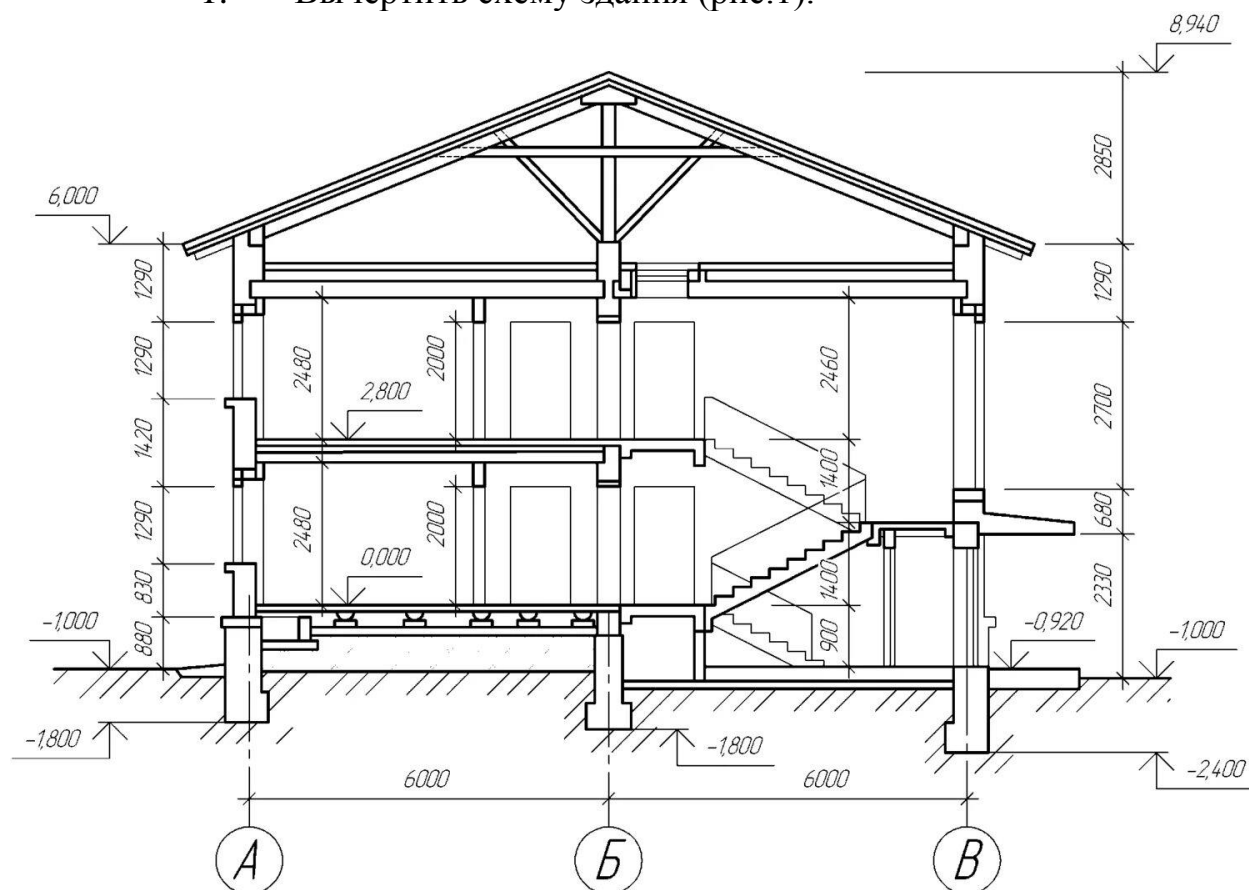
Цель: изучить основные конструктивные элементы здания и требования предъявляемые к ним.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

ЗАДАНИЕ: вычертить схему здания, отметить основные конструктивные элементы.

#### АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

1. Вычертить схему здания (рис.1).



· 1. фундамент · 2. отмостка · 3. цоколь · 4. несущие стены · 5. междуэтажные перекрытия · 6. чердачное перекрытие · 7. перегородка · 8. наслонные стропила · 9. обрешетка кровли · 10. подкос · 11. стойка · 12. люк · 13. чердак · 14. мауэрлат · 15. перемычка · 16. лестничный марш · 17. косоур · 18. лестничная площадка · 19. тамбур

Рис.1 Основные конструктивные элементы здания.

2. Отметить основные конструктивные элементы здания.

3. Дать определение основным конструктивным элементам здания.

К основным элементам (или частям) здания относятся фундаменты, стены, перекрытия, отдельные опоры, крыша, перегородки, лестницы, окна, двери.

Фундаментом называется подземная конструкция, основным назначением которой является восприятие нагрузки от здания и передача ее основанию.

Стены отделяют помещения от внешнего пространства (наружные стены) или от других помещений (внутренние стены), выполняя тем самым ограждающую функцию. Кроме того, стены могут нести нагрузку не только от собственного веса, но и от вышележащих частей здания (перекрытий, крыши и др.), осуществляя несущую функцию. Стены, воспринимающие, кроме собственного веса, нагрузку и от других конструкций и передающие ее фундаментам, называют несущими.

Стены, опирающиеся на фундаменты и несущие нагрузку от собственного веса по всей высоте, но не воспринимающие нагрузки от других частей здания, носят название самонесущих.

Наконец, стены, которые служат только ограждениями и свой собственный вес несут в пределах лишь одного этажа, опираясь на другие важные элементы здания, называют ненесущими.

Перекрытиями называют конструкции, разделяющие внутреннее пространство здания на этажи. Перекрытия ограничивают этажи и расположенные в них помещения сверху и снизу (ограждающие функции) и несут, кроме собственного веса, полезную нагрузку, т.е. вес людей, оборудования и предметов, находящихся в помещениях (несущие функции). Кроме того, перекрытия играют весьма существенную роль в обеспечении пространственной жесткости здания, т.е. неизменяемости его конструктивной схемы под действием всех возможных нагрузок.

Перекрытия, в зависимости от их расположения в здании, бывают междуэтажные, разделяющие смежные по высоте этажи; чердачные, отделяющие верхний этаж от чердака; нижние, отделяющие нижний этаж от грунта, и надподвальные, отделяющие первый этаж от подвала.

По верху междуэтажных перекрытий настилают полы в зависимости от назначения и режима эксплуатации помещения. А нижняя поверхность перекрытия (или покрытия) образует потолок для нижележащего помещения.

Отдельными опорами называют стойки (столбы или колонны), предназначенные для поддержания перекрытий, крыши, а иногда и стен и передачи нагрузки от них непосредственно на фундаменты.

Перекрытия могут опираться или непосредственно на колонны, или, что чаще, на уложенные по ним мощные балки, называемые прогонами.

Колонны и прогоны образуют так называемый внутренний каркас здания.

Крыша является конструкцией, защищающей здание сверху от атмосферных осадков, солнечных лучей и ветра. Верхняя водонепроницаемая оболочка крыши называется кровлей. Крыша вместе с чердачным перекрытием образует покрытие здания. Мансардным этажом (или

мансардой) называется этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной или ломаной крыши.

В том случае, если в здании отсутствует чердак, функции чердачного перекрытия и крыши совмещаются в одной конструкции, которая называется бесчердачным покрытием.



Перегородками называют сравнительно тонкие стены, служащие для разделения внутреннего пространства в пределах одного этажа на отдельные помещения. Перегородки опираются в каждом этаже на перекрытия и никакой нагрузки, кроме собственного веса, не несут.

Лестницы служат для сообщения между этажами. Из противопожарных соображений лестницы, как правило, заключаются в специальные, огражденные стенами, помещения, которые называются лестничными клетками.

Для освещения помещений естественным светом и для их проветривания (вентиляции) служат окна, а для сообщения между соседними помещениями или между помещением и наружным пространством - двери. В некоторых случаях при необходимости ввода в помещение крупного оборудования или средств транспорта помимо дверей устраивают еще и ворота.

Кроме вышеперечисленных, существует ряд конструктивных элементов (как, например, балконы, входные площадки, приямки у окон подвала и др.), которые нельзя отнести ни к одной из указанных групп.

#### 4. Определить требования к конструктивным элементам здания.

Любое здание должно отвечать следующим требованиям: функциональной целесообразности, архитектурно-художественной выразительности; целесообразности технических решений; надежности; санитарно-техническим требованиям с учетом природно-климатических и других местных условий; требованиям техники безопасности и не в последнюю очередь требованиям экономичности строительства и т. п.

В этом перечне первым поставлено требование функциональной целесообразности. Это не случайно. Всякое здание является материально-организованной средой пребывания человека для осуществления им разнообразных процессов (труд, отдых, быт).

Требования к высокому качеству архитектурно-художественных решений отражают эстетические потребности людей. Требования эти разнообразны. Они рассматриваются в курсах, архитектурного проектирования различных видов зданий.

Санитарно-гигиенические требования проявляются в требованиях к физическим качествам среды пребывания человека: поддержанию необходимых температуры и влажности воздуха помещений, их чистоте, обеспечению звукового и зрительного комфорта, обеспечению инсоляции, естественного освещения помещений и т. п. Все эти требования непосредственно зависят от природно-климатических и других факторов и могут устанавливаться только в связи с ними. Методы установления такой связи рассматриваются в дисциплине «Строительная физика», в частности:

обеспечение экономически целесообразного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, их теплоустойчивости; паро- и воздухопроницаемости ограждающих конструкций, непроницаемости для рентгеновских и других лучей и т. п.; звукоизоляции перекрытий, перегородок и др.

В настоящем учебнике уделяется внимание прежде всего целесообразности технических решений: выбору строительных систем в соответствии с архитектурным замыслом, соблюдению требований по рациональному использованию стройматериалов и изделий стройиндустрии района строительства, необходимости принятия технически обоснованных решений, обеспечивающих надежность

эксплуатации здания, а также ряду других вопросов, которые подробно рассмотрены в соответствующих главах учебника.

Надежность — способность зданий и сооружений безотказно выполнять заданные функции в течение всего периода эксплуатации.

Свойство отдельных конструкций сохранять заданные качества в течение установленного срока их службы в определенных условиях при заданном режиме эксплуатации (климатических и других условиях) без разрушений, деформаций, потери внешнего вида называется долговечностью конструкций. Степень долговечности — требуемый срок такой службы, исчисляемый в годах. Установлены три степени долговечности конструкций: I степень — при сроке службы не менее 100 лет; II степень — при сроке службы не менее 50 лет; III степень — при сроке службы не менее 20 лет.

Требуемая степень долговечности конструкций должна обеспечиваться подбором строительных материалов, обладающих показателями стойкости по отношению к тем воздействиям, которым будет подвержена конструкция в процессе ее эксплуатации: морозостойкости, влагостойкости, биостойкости, стойкости против коррозии и т. п. В случае невозможности подбора материала, показатели стойкости которого необходимы, обязательно следует предусматривать специальные меры защиты менее стойких материалов либо конструктивные решения, уменьшающие внешние воздействия и т. п. Важно подчеркнуть, что требования к долговечности конструкции распространяются и на ее детали (стыки, узлы сопряжений и т. п.).

Надежность зданий и долговечность конструкций самым тесным образом связаны еще с одним требованием к зданиям — их огнестойкостью. Чем больше предполагаемый срок службы здания и его конструкций, тем выше должна быть степень их огнестойкости.

Согласно СНИП 2.01.02—85 «Противопожарные нормы», установлено пять основных степеней огнестойкости зданий (I ... V) и три дополнительных (IIIa, IIIб, IVa). Каждая из этих степеней взаимосвязана с конструктивными характеристиками здания, их этажностью и т. п. и устанавливается (назначается) типологическими СНИПами. Каждой степени огнестойкости здания должны соответствовать: минимальные пределы огнестойкости строительных конструкций, максимальные пределы распространения огня по ним и группы горючести применяемых строительных материалов.

Минимальный предел огнестойкости конструкций — это время в часах, в течение которого данная конструкция сопротивляется действию огня или высокой температуры до появления одного из следующих признаков: образования в конструкции сквозных трещин или отверс проникают продукты горения, потери конструкцией несущей способности (обрушения) и т. п.

Максимальный предел распространения огня устанавливает допустимый размер повреждения конструкции вследствие ее горения за пределами зоны действия огня. Значения пределов огнестойкости и пределов распространения огня различны в зависимости от того, к какому конструктивному элементу здания (стенам, перекрытиям и др.) они относятся. Кроме того, они существенно различны и в зависимости от нормируемых степеней огнестойкости зданий, что иллюстрируется табл. 1.1 (СНИП 2.01.02—85). Из этой таблицы видно, что наиболее жесткие требования предъявляются к элементам несущего остова, в первую очередь к

вертикальным (стенам, колоннам), и что эти требования изменяются в зависимости от показателя степени огнестойкости зданий.

Понятие «группа горючести» относится не к конструкциям, а к строительным материалам (их способность гореть). Установлены три группы горючести (возгораемости) материалов: негорючие (несгораемые), трудногорючие (трудносгораемые) и горючие (сгораемые). Применение материалов по этому показателю также регламентировано СНиПами и архитектору такие знания постоянно нужны. Например, в зданиях I ... III степеней огнестойкости не допускается выполнять из горючих и трудногорючих материалов облицовку внешних поверхностей наружных стен и т. п.

Группы горючести строительных материалов и пределы огнестойкости строительных конструкций устанавливаются специальными инструктивными материалами.

Требования к огнестойкости зданий и к долговечности их конструкций могут быть различными в зависимости от назначения здания, от того, где и на какой срок оно строится и от ряда других факторов. Для того чтобы проектировщик правильно ориентировался в вопросах выявления требований, предъявляемых к конкретному зданию, установлено важное понятие — класс здания по капитальности.

Капитальность — это совокупность свойств, присущих зданию в целом, его народнохозяйственное и градостроительное значения, его значимость и т. п.; с другой стороны — это комплекс важнейших требований к зданию и его элементам. Класс здания — уровень этих требований. Установлены четыре класса зданий по капитальности:

1 класс. Крупные общественные здания (музеи, театры); правительственные учреждения; жилые дома высотой более 9 этажей; крупные электростанции и т. д.

2 класс. Общественные здания массового строительства в городах — школы, больницы, детские учреждения, административные здания, предприятия торговли и питания; жилые дома высотой 6 ... 9 этажей, крупные производственные здания.

3 класс. Жилые дома не более 5 этажей, общественные здания небольшой вместимости в сельских населенных пунктах.

4 класс. Малоэтажные жилые дома; временные общественные здания; производственные здания, рассчитанные на возможность их эксплуатации в течение короткого времени. Класс здания по капитальности должен обеспечиваться применением зданий и конструкций соответствующих степеней огнестойкости и долговечности, например: жилые здания

Строительные свойства материалов значительно улучшаются при их специальной обработке или при принятии мер к их защите. Против коррозии металлические конструкции окрашиваются водостойкими красками, против действия огня — окрашивают термозащитными красками или защищают штукатуркой по сетке, бетонированием и другими средствами.

В состав требований, предъявляемых к зданиям и их элементам, входят и требования по обеспечению их противопожарной безопасности. Так, здания значительной протяженности, выстроенные из сгораемых или трудносгораемых материалов, необходимо разделять на отсеки противопожарными преградами. Назначение этих преград — препятствовать распространению огня по всему зданию. К ним относятся: противопожарные стены (брандмауэры), зоны,

перегородки, тамбуры-шлюзы и т. п. Типы противопожарных преград, их минимальные пределы огнестойкости (от 0,75 до 2,5 ч), расстояние между ними и т. п. принимаются в зависимости от назначения и этажности здания, степени его огнестойкости; в производственных зданиях учитывается также категория (по пожарной опасности) размещаемых в здании производств.

Требования к проектированию противопожарных преград включают ряд обязательных условий. Например, противопожарные стены, как правило, должны выступать за пределы контура поперечного сечения здания на 0,3...0,6 м, противопожарные зоны выполняются в виде вставки, разделяя здание по контуру, и т. п.

Индустриализацией называют такую организацию строительного производства, которая превращает его в механизированный и автоматизированный поточный процесс сборки и монтажа зданий из Крупноразмерных конструкций, в том числе укрупненных элементов с высокой заводской готовностью. Сборные' элементы, изготовленные на специальных заводах, и их механизированный монтаж позволяют существенно снизить затраты труда на строительной площадке, резко уменьшить количество отделочных работ на стройке, повысить качество строительства и сократить его сроки.

Вторая составляющая экономичности здания — эксплуатационные расходы — связана, в частности, с ежегодными затратами на отопление здания. В то же время мощность отопительных установок, количество отопительных приборов и ежегодные затраты на топливо непосредственно связаны с решениями наружных ограждающих конструкций (их теплозащитными качествами), степенью остекления наружных стен и т. п. При тенденции к сокращению энергетических затрат рациональный выбор тигёв ограждающих конструкций, качество их материалов играют весьма важную роль в сокращении эксплуатационных расходов.

Третья составляющая экономичности — стоимость амортизации здания — находится в прямой связи с долговечностью конструкций и строительных материалов: чем меньше износ изделий, т. е. чем оно дольше будет служить, тем меньше величина ежегодной амортизации.

Таким образом, экономичность архитектурно-конструктивных решений находится в прямой зависимости от целесообразности принятых технических решений, рациональности объемно-планировочных решений, умелого использования строительных ресурсов и ряда других факторов. Материалы XXVII съезда КПСС указывают на необходимость максимальной экономии ресурсов, выделяемых на строительство.

Список рекомендованных источников:

1. Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».
2. Синянский И.А. Типология зданий и сооружений: Учебное пособие – М.: Академия, 2012. – 224с.
3. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости: учебное пособие – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСБ, 2013. – 109 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа: Оформить практическую работу  
**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2. ВЫЧЕРЧИВАНИЕ АБРИСА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

Цель: научиться вычерчивать абрис земельного участка.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

ЗАДАНИЕ: вычертить абрис земельного участка.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

1. Нанести на абрис все имеющиеся здания, сооружения и границы видов угодий (двор, сад, огород, зеленые насаждения и т.п.).

2. Указать номер домовладения, здания, наименование улицы, наименование собственника, даты начала и окончания съемки, контроля и подписи исполнителей (пример, рис. 2).

Рис.2 Абрис земельного участка

РЕКОМЕНДАЦИИ:

Абрис – сделанный от руки схематический план земельного участка, капитального строения, изолированного помещения, на котором показываются контуры объектов недвижимого имущества и их конструктивных элементов, результаты измерений, названия и другие сведения, необходимые для составления точного плана объекта недвижимости. Абрис составляется при выполнении полевых работ по технической инвентаризации или проверке характеристик независимо от применяемых способов измерений и съемки. Абрис ведется карандашом, ручкой и т. д., обеспечивающими его сохранность и последующее чтение. Подосновой абрисов служат различные топографические материалы, проектная, исполнительная и эксплуатационная документация, ранее составленные планы аналогичных объектов и иная документация. В случае большой загруженности подосновы необходимо провести ее корректировку для облегчения ведения и чтения абриса.

Абрис земельного участка рекомендуется делать с таким расчетом, чтобы все измерения, надписи и цифровые данные были разборчивы и было видно, к какому размеру конкретно относится каждая цифра или надпись.

Примечание. Небрежно составленный абрис, неудобный для чтения, рассматривается как дефектный. То же относится и к абрису, имеющему пропуски. В случае, если на абрисе сделана неверная надпись размера, то она не должна стираться. Она зачеркивается, а сверху надписывается правильная цифра.

Перерисовка абриса, подчистки и запись одних цифр по другим запрещаются.

Если абрис составляется на нескольких листах, то его листы должны быть пронумерованы.

При ведении абриса возможны выноски отдельных деталей и надписей. Это необходимо сделать так, чтобы при составлении плана земельного

участка по абрису не возникало сомнений, к какому месту относится вынесенная деталь или надпись.

При вычерчивании основных зданий в абрисе показывается их этажность, материал стен, назначение.

Абрис является основным материалом для вычерчивания плана и должен быть подготовлен так, чтобы другой исполнитель по нему мог без затруднений составить план земельного участка.

В абрисе делаются необходимые замечания и записи о произведенной проверке. Абрис подписывается контролером.

Список рекомендованных источников: Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовиться к семинару.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3. ВЫЧЕРЧИВАНИЕ ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Цель: научиться вычерчивать план земельного участка.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

**ЗАДАНИЕ:** вычертить план земельного участка.

**АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:**

1. Проверить абрис;
2. Вычертить план в карандаше по данным абриса;
3. Проконтролировать план, вычерченный в карандаше;
4. Вычислить площади участка и отдельных его частей;
5. Вычертить план в туши, согласно условным знакам, в масштабе 1:500 или 1:1000;
6. Составить экспликацию (табл. 1).

Таблица 1. Экспликация площади земельного участка (в кв. м)

-----+-----													
Площадь участка					Незастроенная площадь								
+----+----+---Т-----+-----+-----+-----+---Т-----+-----+-----+													
по   по   в том   твердые   площадки   грунт   под зелеными													
до-   фак-   числе   покрытия   (обор.)     насаждениями													
ку-   тич. +----+----+----+----+---Т---+----+-----+ +-----+-----Т-----+-----+													
мен-   зас-   не-   про-   тро-   про-   дет-   спор-     при-   газон   газо-   пло-													
там   тро-   зас-   езда-   туа-   чие   ские   тив.     домо-   с де-   ны,   до-													
ен.   тро-     ра           вый   ревь-   цвет-   вый													
ен.													

### РЕКОМЕНДАЦИИ:

На план земельного участка наносятся:

- линейные измерения протяженности границ, взятые из абриса, без размерных стрелок у середины промерных линий;
- наружные размеры зданий на плане (как правило, проставляются вне контура зданий);
- все здания со всеми пристройками, тамбурами, галереями, лестницами, крыльцами, приямками и т.д., а также все сооружения: колодцы, заборы, замощения и контуры различных угодий.

Все здания и сооружения, согласно принятым условным знакам, после накладки и обводки тушью раскрашиваются условными цветами (красками или тушью) в соответствии с материалом стен.

Подвалы, цокольные этажи, мезонины и мансарды показываются на плане пунктиром.

Каждому основному зданию, строению служебного назначения и сооружению на плане земельного участка присваивается литера.

Заборы и ограждения нумеруются арабскими цифрами, тротуары и замощения нумеруются римскими цифрами.

Подсчет площади земельного участка и отдельных его частей (застройка, сад, огород и т.п.) производится по данным измерений путем разбивки участка на простейшие геометрические фигуры (треугольники, трапеции и т.д.). При сложной конфигурации участков вычисление площадей может производиться планиметром.

Список рекомендованных источников: Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

Внеаудиторная самостоятельная работа: Оформить практическую работу ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4. ВЫЧЕРЧИВАНИЕ АБРИСА И ОБМЕР ЗДАНИЯ.

Цель: научиться производить обмер здания и вычерчивать абрис здания.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

**ЗАДАНИЕ:**

Провести обмер здания (помещения), вычертить абрис.

**АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:**

Измерения производятся стальной или тесьмяной рулеткой. При измерениях высот надлежит пользоваться складными рейками или высотомерами;

зарисовка в абрисе контура наружных капитальных стен здания, контура стен пристроек, крылец, ступеней, а также оконных и дверных проемов по всему наружному периметру стен или частично;

наружные измерения здания производятся обязательно выше цоколя на уровне оконных проемов с точностью до 1 см. Начальной точкой измерения линии (стены) считается угол дома или:

выступ более 0,40 м;

пристройка - сени, тамбур, веранда и т.п.;

излом горизонтальной линии стены;

измерения с одновременной последовательной записью размеров, начиная от одного из наружных углов здания до начала и конца оконных и дверных проемов или их осей, начала и конца архитектурных выступов, колонн и прочих элементов по всему периметру стен основного здания и пристроек. В тех местах, где измерения по всему периметру стен недоступны в связи с примыкающими соседними зданиями, они могут быть при возможности произведены по чердаку здания, с соблюдением правил техники безопасности, или длина стены может быть определена путем суммирования внутренних размеров помещений и толщины стен и перегородок.

При измерении деревянных зданий, углы которых срублены "в чашку" с выпуском концов бревен (пластин), необходимо эти выпуски из длины и ширины исключить.

Не подлежат измерению и внесению в абрис наружные выступы, пилястры до 10 см. Выступы более 10 см, а также ступени крыльца и т.п. вносятся в абрис и измеряются.

Исправление размеров в абрисе производится путем перечеркивания карандашом неправильного и написания сверху верного размера.

Кроме данных измерений в абрис заносятся данные обследования, т.е. подробное описание конструктивных элементов и признаков износа зданий и сооружений.

При измерении многоэтажных зданий с окнами одного размера по ширине, расположенными во всех этажах по одним вертикальным осям, съемка места расположения окон производится только по первому этажу. Окна, расположенные не по одной оси, или окна разных размеров по ширине измеряются ("привязываются") в каждом этаже отдельно внутри здания.

В зданиях прямоугольной формы диагонали берутся во всех угловых помещениях первого этажа и в остальных помещениях в зависимости от конфигурации здания в количестве, достаточном для правильной накладки поэтажного плана. Если представляется возможным, диагонали и засечки берутся снаружи зданий.

Измерение помещений прямоугольной формы производится, как правило, вплотную к стенам.

При съемке зданий необходимо знать толщину всех стен и перегородок. Толщина стен и перегородок в зданиях, не имеющих проемов, определяется по наружным и внутренним измерениям между осями смежных проемов (чаще всего оконных).

Круглые печи и колонны измеряются и увязываются по параллельным касательным к окружности, и в абрисе указываются их диаметры.

Измерение помещений производится с точностью до 1 см по всему периметру стен на высоте 1,10 - 1,30 м от пола, с одновременным измерением дверей, печей, выступов и др. элементов, с соблюдением следующих обязательных правил:

дверные и оконные проемы измеряются в свету (по завесам);

измерение печей и кухонных очагов производится по их горизонтальному сечению на уровне топливника;

при измерении лестничных клеток кроме самого помещения измеряются площадки и в абрисе указывается количество ступенек и направление подъема маршей;

в случае, если стены обшиты панелями или облицованы плиткой не до потолка, производится двойное измерение по панелям или облицовке и выше их, по стенам;

санитарно-техническое оборудование - водопроводные краны (включая пожарные), раковины, ванны, унитазы, отопительные колонки, газовые плиты не измеряются, а только привязываются для последующего нанесения условными обозначениями на план;

помещения, разгороженные перегородками не до потолка, учитываются и измеряются как отдельные;



все выступы печей, дымоходов, вентиляционных коробов, стен, перегородок, ниши и т.п. размером более трех сантиметров подлежат занесению в абрис и измерению.

После окончания работ по съемке здания необходимо проверить соответствие данных наружного и внутреннего размеров здания. Для чего подсчитывается сумма размеров помещений, толщин стен и перегородок. Теоретически, при правильной съемке, наружный размер и сумма внутренних размеров (вместе с толщинами стен) должны быть равны. Однако на практике, в связи с неточностью измерений, получается невязка.

Допустимая невязка вычисляется по формуле:

$$N_d = \pm 0,75 \times K,$$

где  $N_d$  - невязка допустимая;

$K$  - сумма внутренних измерений помещений и толщин стен и перегородок;  
0,75 - коэффициент невязки.

Фактическая невязка определяется по формуле:

$$N_f = L_n - L_v,$$

где  $N_f$  - невязка фактическая;

$L_n$  - наружный размер стены здания;

$L_v$  - сумма внутренних размеров и толщин стен и перегородок.

Фактическая невязка не должна превышать допустимую.

Для устранения недопустимой невязки исполнитель работ обязан провести контроль наружных, внутренних размеров и толщин стен и перегородок, после чего исправить размеры в абрисе.

Исправление размеров в абрисе производится перечеркиванием карандашом неправильного и написания сверху верного размера. Неправильно нанесенные размеры стирать запрещается.

Список рекомендованных источников: Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации» Внеаудиторная Самостоятельная работа: Оформить практическую работу

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5. ВЫЧЕРЧИВАНИЕ ПОЭТАЖНОГО ПЛАНА ЗДАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫПОЛНЕННЫМИ ИЗМЕРЕНИЯМИ.**

Цель: научиться вычерчивать поэтажный план здания.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 N 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

**ЗАДАНИЕ:** методические указания по выполнению практических работ, персональный компьютер с выходом в интернет

**АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:**

Поэтажные планы зданий составляются на основании данных абрисов, выполненных в соответствии с вышеизложенными требованиями настоящей Инструкции.

Поэтажные планы составляются на плотной чертежной бумаге. Размер формата чертежа самый меньший - 29,7 x 21 см (А-4). В случае, если план здания не может быть размещен на формате А-4, формат соответственно увеличивается до размера А-3 (29,7 x 42,0) и т.д. Поэтажные планы, вычерченные на форматах большего размера, не перегибаются, а хранятся в

архиве бюро технической инвентаризации в трубах или специальных папках.

Поэтажный план должен быть размещен симметрично краям формата. Сторона главного фасада в планах должна располагаться внизу, параллельно нижнему краю формата.

Расстояние между вычерченным планом и краями формата не должно быть менее 2 - 3 см.

Поэтажные планы составляются в масштабах 1:100 или 1:200.

. Вычерчивание поэтажного плана производится в масштабе 1:100 (1:200) с точностью до +/- 0,5 мм при помощи точно выверенной масштабной линейки с миллиметровыми делениями или с применением средств компьютерной графики.

Поэтажные планы составляются с соблюдением всех условных обозначений.

. На поэтажном плане вычерчиваются в масштабе в соответствии с размерами на абрисах:

- стены и перегородки;
- окна и двери;
- печи, кухонные очаги;
- лестницы, крыльца, балконы;
- все внутренние выступы стен и перегородок;
- наружные колонны, пилястры и т.п., выступающие более 10 см;
- ниши в стенах, опускающиеся или не достигающие до пола, за исключением ниш, предназначенных для навески радиаторов отопления;
- арки и отдельно расположенные столбы и колонны;
- прямки, загрузочные люки, лазы подвалов и цокольных этажей;
- котлы отопления и т.п.;
- санитарно-техническое и пожарное оборудование (водопроводные краны, раковины, ванны, унитазы, газовые и электрические плиты и пр.) наносится на план по привязкам абриса в соответствии с условными обозначениями.

Трубопроводы холодной и горячей воды, канализации, отопления, газа и т.п., а также радиаторы центрального отопления на поэтажных планах не показываются.

Планы этажей располагаются на формате один над другим, начиная с подвального.

. Если поэтажный план целого этажа вследствие большого размера не помещается на одном формате, то его необходимо размещать на листе другого формата, но при условии, чтобы возможные перегибы проходили по наименее насыщенным частям чертежа.

Поэтажные планы подвалов под небольшой по площади частью здания и поэтажные планы небольших по площади антресолей можно вычерчивать, не делая контура всего здания, располагая их на чертеже против того места поэтажного плана соответствующего этажа, под которым или над которым они непосредственно находятся. При этом необходимо показать ближайшие капитальные стены для того, чтобы читающему план енерного оборудования.

Пример определения физического износа здания .

Таблица 2. Определения физического износа здания

Конструктивные элементы Удельная стоимость конструктивного элемента, % от восстановительной стоимости здания ( $U_i$ ) Степень износа конструктивных элементов, % ( $\Phi_i$ ) Средневзвешенная степень физического износа здания ( $U_i$ ) ( $\Phi_i$ )/100

Фундаменты	11	5	0,55
Стены	19	20	3,80
Перегородки	7	30	2,10
Перекрытия	13	50	6,50
Крыша	2	20	0,40
Кровля	1	40	0,40
Полы	6	30	1,80
Окна	5	20	1,00
Двери	6	30	1,80
Отделочные покрытия	9	40	3,60
Центральное отопление	2,8	40	1,10
Холодное водоснабжение	0,5	15	0,08
Горячее водоснабжение	4,5	30	1,35
Канализация	2	20	0,4
Газоснабжение	1,2	10	0,12
Электрооборудование	3,5	25	0,88
Прочие элементы	6	20	1,2
Итого:	100	-	26,98

Примечания: Удельная стоимость конструктивных элементов и инженерных систем приводятся в соответствующих инструкциях ГОССТРОЯ Российской Федерации.

Таблица 3. Укрупненная шкала определения технического состояния здания по величине физического износа.

Физический износ здания, %    Техническое состояние здания    Общая характеристика технического состояния жилого здания    Стоимость ремонта (% от ВС)

1 2 3 4

0-20    Хорошее    Повреждений и деформаций нет; имеются отдельные (устраняемые перед текущим ремонтом) мелкие дефекты, не влияющие на эксплуатационные качества конструктивного элемента 0-11

21-40    Удовлетворительное    Капитальный ремонт может производиться лишь на отдельных участках, имеющих относительно повышенный износ 12-36

41-60    Неудовлетворительное    Конструктивные элементы в целом пригодны для эксплуатации, но требуют некоторого капитального ремонта, который наиболее целесообразен именно на данной стадии 38-90

61-75    Ветхое    Эксплуатация конструктивных элементов возможна лишь при условии значительного капитального ремонта 93-120

Более 75    Негодное    Состояние несущих конструктивных элементов аварийное, а несущих - весьма ветхое. Конструктивные элементы ограничено выполняют свои функции (лишь при проведении охранных мероприятий). Часто требуется полная смена конструктивных элементов -

Таблица 4. Классификация проектных решений по реконструкции зданий

Конструктивные элементы    Варианты проектных решений по реконструкции зданий различного назначения

1 2

Фундамент и основания Устройство фундаментов под колонны, столбы и стены. Увеличение площади оперения (подошвы) фундамента. Ремонт существующих фундаментов. Усиление оснований фундаментов и конструктивного здания.

Стены наружные,  
внутренние Возведение новых стен. Надстройка стен. Усиление простенков и участков стен. Ремонт стен местами

Перекрытие Ремонт (восстановление) перекрытий. Усиление перекрытий. Устройство перекрытий из мелко - и крупно - размерных элементов, монолитных железобетонных

Полы Паркет (паркетная доска). Линолеум и другие рулонные материалы. Дощатые

Перегородки Каркасно-листовые. Перегородки из мелкогабаритных элементов. Объемные сантехкабины

Проем в стенах Ремонт и частичная замена блоков и дверных блоков. Устройство оконных и дверных блоков. Устройство блоков с заменой или усилением перемычек. Устройство новых (пробиваемых) проемов

Крыша Ремонт и частичная замена кровли. Замена совмещенной кровли на чердачное покрытие. Замена стропильной системы

Входные и лестничные  
клетки Ремонт и замена входных дверей. Ремонт и частичная замена элементов лестниц. Устройство козырьков над входом. Устройство и отделка новых входов

Лифты Ремонт существующих лифтов. Замена лифтов в габаритных существующих лифтовых шахтах. Устройство новых встроенных и пристроинных лифтов

Мусоропроводы Ремонт существующего мусоропровода. Устройство новой системы мусороудаления

Отопления Ремонт существующей системы отопления. Устройство новой системы центрального отопления. Устройство локальной (на дом или поквартирной) системы отопления

Вентиляция Ремонт вентиляционных каналов. Устройство проточно-вытяжной системы вентиляций. Устройство системы кондиционирования воздуха

Водопровод, канализация,  
газоснабжения Ремонт или частичная замена элементов системы. Полная замена систем.

Электрооборудование и  
слаботочные устройства Ремонт систем с заменой элементов. Устройство телефонизации, молниезащиты, пожарной и охранной сигнализации, кабельного телевидения и подключение к компьютерным сетям

Наружные сети Ремонт существующих сетей. Прокладка и перекладка наружных инженерных сетей

Список рекомендованных источников:

1. Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 г. №37 «Инструкция о проведении и учета жилищного фонда в РФ»;

2. Приказ Министерства коммунального хозяйства РСФСР от 27 октября 1970г. № 404 «Методика определения физического износа гражданских зданий».

3. Правила оценки физического износа жилых зданий ВСН 53-86(р)

4. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости: учебное пособие – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСБ, 2013. – 109 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа: провести расчет физического износа.

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВЕНТАРНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Цель: Изучить виды сделок с недвижимым имуществом.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, персональный компьютер с выходом в интернет.

ЗАДАНИЕ: определить инвентарную стоимость здания..

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

1. Определение восстановительной стоимости здания (вариант в приложении 2);

2. - Установление износа объекта (задание б);

3. - Определение действительной (остаточной) стоимости;

4. - Определение инвентаризационной стоимости объекта недвижимости.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

Механизм подсчета инвентаризационной стоимости представлен на рисунке 5.

Рисунок 5 – Механизм подсчета инвентаризационной стоимости

Восстановительная стоимость – это стоимость строительства в текущих ценах на дату оценки точной копии объекта из таких же материалов, с соблюдением таких же строительных стандартов, по такому же проекту, с такой же планировкой и квалификацией рабочей силы, как и оцениваемый объект.

Действительная (остаточная) стоимость объекта – это учетная стоимость объектов оценки, определяемая по восстановительной стоимости и уменьшенная на величину физического износа для обеспечения соответствия учетных данных их фактическому наличию.

Используют сборники укрупненных показателей восстановительной стоимости основных фондов, предусматривающие кубатурный способ оценки объектов.

Кубатурный способ более прост и позволяет значительно сэкономить время. Определение восстановительной стоимости производится путем корректировки стоимостей аналогов, представленных в сборнике (УПВС) с последующим пересчетом.

Восстановительная стоимость объекта определяется по формуле (1):

$$C_v = C_p * N \quad (1);$$

$C_v$  – восстановительная стоимость оцениваемого объекта без учета износа в текущих ценах;

$C_p$  – восстановительная стоимость единицы строительного объема или общей площади объекта – аналога без учета износа в ценах 1973 г., приведенная в сборниках укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений для переоценки основных фондов;

$N$  – строительный объем (площадь, протяженность);

Действительная остаточная стоимость объекта  $C_d$  определяется по формуле:

$$C_d = C_v * (1 - I_{\text{физ}} / 100)$$

$C_d$  – действительная остаточная стоимость оцениваемого объекта;

$C_v$  – восстановительная стоимость объекта;

Ифиз – показатели физического износа объекта в % (согласно расчетам в работе б).

Далее определяется действительная стоимость в текущих ценах, формула (3):

$$C_{д2} = C_{д1} * K_о$$

$C_{д2}$  – действительная остаточная стоимость в текущих ценах;

$C_{д1}$  – действительная остаточная стоимость в ценах 1973 года;

$K_о$  – общий индекс изменения цен от базовых цен 1973 г к ценам на дату оценки.

Список рекомендованных источников:

1. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости: учебное пособие – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСБ, 2013. – 109 с.

2. [http://upvs.kwinto.ru/interpr.php?link=\\_111113.htm](http://upvs.kwinto.ru/interpr.php?link=_111113.htm) <http://base.garant.ru/1>

Внеаудиторная самостоятельная работа: оформить практическую работу.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8. СОСТАВЛЕНИЕ ИНВЕНТАРНОГО ДЕЛА НА ОБЪЕКТ НЕДВИЖИМОСТИ**

Цель: научить оформлять и составлять инвентарное дело.

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению практических работ, персональный компьютер.

ЗАДАНИЕ: Оформить инвентарное дело.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

1. Изучить содержание инвентарного дела.

2. Изучить требования по оформлению инвентарного дела в соответствии с Приказом Минземстроя РФ от 04.08.1998 г. №37 «Инструкция о проведении и учета жилищного фонда в РФ».

3. Оформить инвентарное дело.

Список рекомендованных источников: Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 г. №37 «Инструкция о проведении и учета жилищного фонда в РФ»

Внеаудиторная самостоятельная работа: Оформить инвентарное дело.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПАСПОРТА НА ДОМОВЛАДЕНИЕ**

Цель: Изучить содержание технического паспорта, заполнить его разделы..

Обеспечение занятия: методические указания по выполнению п