**Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация   
"Колледж "Кадры для цифровой экономики"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Профессиональный модуль

ПМ 02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника

Специалист по землеустройству

Срок получения СПО 3 года 10 месяцев Форма обучения очная

г. Махачкала 2025

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 18.05.2022г. N 339 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.06.2022, №68941) и примерной основной образовательной программы по специальности.

Организация-разработчик: Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация "Колледж "Кадры для цифровой экономики"

.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 4

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 6

МОДУЛЯ

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

МОДУЛЯ 16

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 18

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

## Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + - 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для  выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,  руководством, клиентами. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном  языках. |

* + - 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 2 | Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов  недвижимости |
| 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 |

* + - 1. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | 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;  Формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;  Подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства. |
| Уметь | 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;  Проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта; Составлять технический план на объект капитального строительства;  Составлять акт обследования на объект капитального строительства. |
| Знать | Состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;  Технологию проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;  Технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;  Состав отчетной документации по комплексу выполненных работ. |

* + 1. **Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля** Всего часов – 882 часа, в том числе в форме практической подготовки – 422 часа Из них на освоение МДК – 660 часов в том числе

самостоятельная работа – 32 часов курсовой проект – 60 часов

практики – 216ч., в том числе учебная – 72 часа производственная – 144 часа

промежуточная аттестация – 18ч.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды  профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лаборат. и практ.  занятий | Курсовых работ (проектов)1 | Самостоятел ьная работа | Промежут  . аттест. | Учебная | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ПК 2.1, ПК 2.3  ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 | МДК 02.01  Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости | **328** | 198 | **220** | 90 |  | 6 | 6 | **36** | **72** |
| ПК 2.2, ПК 2.4  ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 | МДК 02.02  Территориальное планирование | **540** | 226 | **432** | 118 | 60 | 26 | 6 | **36** | **72** |
|  | Производственная практика (по профилю специальности),  часов | ***-*** |  |  |  |  | | | |  |
|  | Консультация | **2** |  |  |  |  | | | |  |
|  | Экзамен  квалификационный | **6** |  |  |  |  | | | |  |
|  | Промежуточная  аттестация | **6** | *Х* |  |  |  | | | |  |
|  | **Всего:** | **882** | **422** | **652** | **208** | **60** | **32** | 18 | **72** | **144** |

*1* Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

* + 1. **Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа** | **Объем, ак. ч / в том числе**  **в форме практической**  **подготовки, ак. ч** |
| **1** | **2** | ***3*** |
| **Раздел 1. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости** | | 328/198 |
| **МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости** | | 220/90 |
| **В том числе промежуточная аттестация** | | 6 |
| **Тема 1.1. Общие сведения об** | **Содержание** |  |
| **обследовании и оценке** | 1.Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и |  |
| **технического состояния зданий** | сооружений. Цели и задачи обследования и оценки. Правила проведения оценки и требования |  |
| **и сооружений** | безопасности при оценочных работах.  2.Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке | 18 |
|  | технического состояния зданий и сооружений. |  |
|  | 3.Этапы обследования зданий и сооружений. Классификация технического состояния |  |
|  | строительных конструкций. |  |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
|  | **Практическое занятие 1:** Основные нормативные документы, регламентирующие работы по | 4 |
|  | обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. |
| **Тема 1.2. Обмерные работы** | **Содержание** |  |
|  | 1. Организация и порядок производства обмерных работ. Состав и количество обмерных работ. Технология проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приёмов их выполнения. 2. Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов. 3. Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных   конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ | 30 |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 |
|  | **Практическое занятие 2** «Обмер здания» | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие 3** «Составление абриса на строения» | *6* |
| **Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций** | **Содержание** | 30 |
| 1. 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. Определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов. Измерение параметров эксплуатационной среды. Определение  реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях. Методы и средства наблюдения за трещинами. |
| 2. Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Обследование металлических конструкций. Обследование каменных конструкций. Обследование деревянных конструкций. Составление итогового документа (акта, заключения, технического расчета) с выводами по  результатам обследования. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 8 |
| **Практическое занятие** «Описание технического состояния несущих конструкций» | 4 |
| **Практическое занятие 4** «Составление итогового документа по результатам обследования» | 4 |
| **Тема 1.4 Определение физического износа** | **Содержание** | 28 |
| 1. Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения. Определение физического износа конструктивных элементов здания, инженерных коммуникаций. Правила пользования сборником ВСН 53-86. Формирование отчётной  документации по определению износа конструкций. Составление дефектной ведомости. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 |
| **Практическое занятие 5** «Определение физического износа конструктивных элементов  здания» | 6 |
| **Практическое занятие 6** «Определение физического износа инженерных коммуникаций» | 4 |
| **Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов**  **недвижимости** | **Содержание** | 24 |
| 1. 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. Внеплановая техническая инвентаризация. Предоставление сведений об объектах  недвижимости. Селитебные и неселитебные земли. Земельные участки. Строения. Жилые здания. Помещения в жилых зданиях. Нежилые здания. |
| 3. Функции, задачи и схема документооборота в органах технической инвентаризации. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Аккредитация организаций, осуществляющих технический учет и техническую инвентаризацию объектов недвижимости. Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации  объектов недвижимости. |  |
| 4. Стандарты и правила. Нормативные акты субъекта и органа местного самоуправления. Этапы  технической инвентаризации. Общие положения определения состава и оценки качества объекта. Единый государственный реестр недвижимости. Порядок формирования ЕГРН. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 6 |
| **Практическое занятие 7 «**Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации  объектов недвижимости**»** | 6 |
| **Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий** | **Содержание** | 32 |
| 1. Понятие объекта недвижимого имущества. Объекты капитального строительства. Временные сооружения. Здание, дом или строение. Жилые, нежилые здания. 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, строения, жилого помещения. |
| 2. Переустройство и перепланировка жилого помещения. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки. Акт приемочной комиссии. Переоборудование жилых помещений. Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений. Проверка исполнительных  работ. Контроль графических работ. Учетно-техническая документация |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 20 |
| **Практическое занятие 8** «Построение поэтажного плана» | 6 |
| **Практическое занятие 9** «Подсчет площадей зданий и составление экспликации» | 6 |
| **Практическое занятие 10** «Методы определения высоты в зданиях, строениях и сооружениях» | 4 |
| **Практическое занятие 11** «Определение объемов здания, строения, жилого помещения» | 4 |
| **Тема 1.7. Определение стоимости объекта**  **недвижимости** | **Содержание** | 12 |
| **1.** ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ». Понятия действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости. Удельные показатели стоимости. 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. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| **Практическое занятие 12** «Определение действительной, восстановительной и  инвентаризационной стоимости зданий». | 8 |
| **Тема 1.8. Правила и порядок** | **Содержание** | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **формирования и ведения инвентарного дела** | 1. Общие принципы формирования инвентарного дела. Порядок хранения документации в органах технической инвентаризации. Оформление алфавитных карточек. Оформление  статистических карточек. Выдача и возврат дел. Инвентаризация архива |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 12 |
| **Практическое занятие 13** «Составление технического плана на жилое/ нежилое здание» | 6 |
| **Практическое занятие 14** «Составление технического плана на сооружение» | 6 |
| **Тема 1.9. Подготовка**  **технического плана на объект капитального строительства для осуществления**  **кадастрового учета** | **Содержание** | 30 |
| 1. 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 капитального строительства. Особенности формирования технического плана для отдельных видов объектов капитального строительства. Результаты кадастровых работ.  Технический план. Акт обследования. Декларация об объекте недвижимости. |
| 2. Требования к подготовке и документация технического плана. Требования, предъявляемые к  графической части технического плана. Требования, предъявляемые к текстовой части технического плана. Заполнение разделов технического плана. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 12 |
| **Практическое занятие15** «Составление технического плана на здание» | 6 |
| **Практическое занятие 16** «Составление технического плана на сооружение» | 6 |
| **Учебная практика раздела № 1 Виды работ**   1. Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа 2. Проведение обмерных работ 3. Составление абриса на здание (строение), поэтажных планов | | 36 |
| **Производственная практика раздела № 1 Виды работ**   1. Проведение натурных обследований конструкций 2. Проведение обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения. 3. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций 4. Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости | | 72 |
| **Всего** | | 108 |
| **Раздел 2. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости** | | 540/226 |
| **МДК 02.02. Территориальное планирование** | | 432/118 |
| **В том числе промежуточная аттестация** | |  |
| **Тема 2.1. Принципы** | **Содержание** | 60 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **планировочной организации территории** | 1. Введение в понятие «Градостроительство». Объект и предмет теории и практики градостроительства. Понятие города. Классификация населенных пунктов. Структура градостроительной деятельности. Иерархия градостроительной документации. Система научно-  проектных работ по градостроительству. Нормативно-правовые основы обеспечения территориального планирования |  |
| 2. Системы расселения. Виды и формы расселения. Системы расселения. Групповые системы населенных мест (ГСНМ). Типы и размеры систем. Основные характеристики  функционирования ГСНМ и определение их границ |
| 3. Территориальное планирование (районная планировка). Районная планировка в России.  Процессы урбанизации. Использование материалов районной планировки в градостроительстве. Расчет количества семей. Расчет потребностей жилого фонда. |
| 4. Градостроительные системы. Процесс эволюции градостроительных систем как узловых  элементов системы расселения. Градостроительный каркас. Виды градостроительных систем. |
| 5. Пространственное развитие и планировочная организация города. Основные принципы планировочной организации города. Градообразующие и градоформирующие факторы. Влияние  природных факторов на развитие городского плана. |
| 6. Зонирование города. Функциональное зонирование. Основные принципы функциональной  организации города. Поясное зонирование. Градостроительное зонирование. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 12 |
| **Практическое занятие 17** «Характеристика планировочной организации города» | 6 |
| **Практическое занятие 18** «Функциональное зонирование городской территории» | 6 |
| **Тема 2.2. Градостроительное планирование и**  **регулирование использования территорий городских и**  **сельских поселений** | **Содержание** | 72 |
| 1. Назначение и виды градостроительной документации. Градостроительная документация Федерального уровня. Градостроительная документация территориального планирования развития субъектов Российской Федерации. Градостроительная документация для территорий городских и сельских поселений. Картографическая основа градостроительной документации.  Условия разработки и утверждения документации. |
| 2. Генеральные планы городских и сельских поселений. Пространственная и земельно- ресурсная основа городских и сельских поселений. Структура территории поселения. Границы города, застройки, пригородные зоны. Межселенные территории. Масштабы топографических  планов, используемых при разработке генеральных планов поселений. Проекты черты городских и сельских поселений. |
| 3. Градостроительное зонирование территорий поселений. Понятие, назначение. Ландшафтное, функциональное и градостроительное зонирование. Факторы, влияющие на градостроительное зонирование. Зоны особого и специального использования. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 4. Селитебная зона города. Планировочная организация селитебной территории. Иерархическая (ступенчатая) система общественного обслуживания. Принципы микрорайонирования. Влияние природно-климатических условий на характер размещения и планировочную организацию  жилой застройки. Нормативно-расчетные показатели жилой застройки. Социально- экономические характеристики жилой застройки различной этажности |  |
| 5. Центр города. Функции и размещение общественного центра. Планировочная организация городских центров. Компактный, линейный, расчлененный центр. Пространственная композиция общегородского центра. Освоение подземного пространства. Вертикальное  зонирование. |
| 6. Система озелененных территорий. Классификация озелененных территорий.  Принципиальные схемы организаций системы озелененных пространств в городе |
| 7. Производственная зона города. Классификация промышленных предприятий по классу вредности, размеры санитарно-защитных зон. Принципы размещения промышленных  предприятий в структуре города. Планировочная и функциональная организация промышленного района |
| 8. Пригородная зона. Использование пригородной зоны. Принципы планировочной организации  пригородной зоны |
| 9. Городской и внешний транспорт. Зона внешнего транспорта в структуре городского плана. Городской транспорт и пешеходное движение в городе. Улично-дорожная сеть, принципы ее организации. Организация транспортного обслуживания. Основные приемы разделения транспортного и пешеходного движения в городе. Компоновка городской среды по принципу  пешеходной доступности |
| 10. Экологические проблемы крупных и крупнейших городов. Основные источники загрязнения окружающей среды. Архитектурно-планировочные приемы решения экологических проблем  города. Ветровой режим и инсоляция городских территорий |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 26 |
| **Практическое занятие 19** «Анализ генерального плана городского поселения» | 6 |
| **Практическое занятие 20** «Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным  исходным данным» | 8 |
| **Практическое занятие 21** «Сравнительный анализ развития транспортной (социальной)  инфраструктуры районов городского поселения» | 6 |
| **Практическое занятие 22** «Анализ архитектурно-пространственного решения застройки  жилых зон» | 6 |
| **Тема 2.3. Управление градостроительством** | **Содержание** | 56 |
| 1. Законодательство в области обеспечения градостроительной деятельности. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Градостроительный кодекс. СНиПы |  |
| 2. Система органов исполнительной власти и местного самоуправления в области регулирования градостроительной деятельности. Деятельность местных органов архитектуры и градостроительства по реализации их полномочий в области градостроительства в городских и  сельских поселениях. |
| 3. Регулирование застройки территорий городских поселений. Градостроительные требования к использованию земельных участков в городских поселениях. Градостроительная документация о застройке территорий поселений: проекты планировки, проекты межевания территорий, проекты застройки. Разрешение на строительство. Сервитуты в области градостроительства.  Контроль за осуществлением градостроительной деятельности. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о градостроительстве. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 6 |
| **Практическое занятие 23** «Технологическая схема получения разрешения на строительство» | 6 |
| **Тема 2.4. Методика**  **градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования)** | **Содержание** | 48 |
| 1. Подготовка материалов, характеризующих этапы формирования планировки района.  Методика сбора материалов, возможные источники получения информации. Основная направленность материалов: история возникновения района; социальные и географические предпосылки, их влияние на сложившуюся сеть улиц; исторические и архитектурные  достопримечательности; административная принадлежность территории. |
| 2. Подготовка материалов и составление характеристик района. Экономические предпосылки возникновения района. Влияние экономики на структуру района. Размещение промышленных предприятий на территории района. Определение и размещение главных общественных, образовательных и культурных учреждений района. Площадь и численность населения района.  Плотность жилой застройки. Плотность населения. Баланс территории района и соответствие этих показателей нормативам. Характер жилой застройки. Ландшафты района и их ценность. |
| 3. Подготовка материалов для оценки перспектив развития района. Факторы, влияющие на перспективное развитие района наличие целевых программ развития района федерального, муниципального уровня, сроки их реализации. Пути улучшения экологического состояния  территории района |
| 4. Составление заключения о градостроительной ценности территории района. Заключение по  оценке комфортности района. Факторы, определяющие ценность этого участка. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 16 |
| **Практическое занятие 24** «Составление исторической справки» | 4 |
| **Практическое занятие 25** «Подготовка материалов для функционального зонирования  территории района» | 12 |
| **Тема 2.5. Понятие и структура** | **Содержание** | 20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **географических**  **информационных систем (ГИС).** | **1.** Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства. Общие сведения о геоинформационных системах. Пространственные (географические) объекты. Виды компьютерных моделей пространственных объектов. Векторные модели географических объектов. Растровые модели географических объектов. Источники географических данных. Геопространственный анализ. Определение и задачи геопространственного анализа. Функции  измерений. Функции выбора данных. Функции классификации. Оверлейные функции. Функции окрестности. Функции связности |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | - |
| **Тема 2.6. ГИС MapInfo Professional** | **Содержание** | 34 |
| 1. ГИС MapInfo Professional. Общие сведения о MapInfo. Знакомство с интерфейсом программы  MapInfo Professional. Управление окнами: список и карта. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 46 |
| **Практическое занятие 26** «Создание атрибутивно-графической базы данных в MapInfo» | 6 |
| **Практическое занятие 27** «Импорт графической информации. Регистрация растров» | 6 |
| **Практическое занятие 28** «Операции с таблицами: слияние, обобщение, разобщение данных,  комбинирование» | 8 |
| **Практическое занятие 29** «Запросы. Обработка выборки» | 6 |
| **Практическое занятие 30** «Создание тематических карт, графиков и отчетов, Построение  карты-врезки» | 12 |
| **Практическое занятие 31** «Связь MapInfo с другими программами и форматами данных» | 6 |
| **Тема 2.7. Информационная система обеспечения**  **градостроительной деятельности** | **Содержание** | 62 |
| 1. Общие сведения об информационном обеспечении градостроительной деятельности.  Идеология построения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Основные разделы ИСОГД. Дополнительные разделы ИСОГД |
| 2. Работа отдела информационного обеспечения градостроительной деятельности. Основные функции (полномочия) отдела. Общие сведения о порядке размещения сведений в ИСОГД. Состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях. Процедуры приема (регистрация) и размещение копий документов в ИСОГД. Запрос, как основание предоставления сведений из ИСОГД Основания отказа в предоставлении сведений  ИСОГД. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 12 |
| **Практическое занятие 32** «Подготовка и внесение сведений в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными  документами» | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие 33** «Предоставление сведений информационных систем  градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц» | 6 |
| **Курсовой проект** | | 60 |
| **Самостоятельная работа**  Изучение учебной и дополнительной литературы, проработка конспектов лекций.  Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников | | 20 |
| **Учебная практика раздела № 2** Подготовка схем территориального планирования в среде ГИС MapInfo  **Виды работ**   1. Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора 2. Создание схемы современного использования территории района 3. Расчет баланса территории 4. Подготовка картографического материала к печати | | 36 |
| **Производственная практика раздела № 2 Виды работ**   1. Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки 2. Разработка градостроительного регламента территории 3. Анализ ограничений градостроительного развития 4. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды 5. Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования | | 72 |
| **Всего** | | **882** |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Зданий и сооружений», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, набор плакатов, Б\баня водяная термостатическая Armed HH-S2, печь муфельная SNOL 7,2/1100, прибор для определения плотности грунта и расчета соответствующей влажности ПВК-Ф, прибор компрессорный КП-9, прибор для уплотнения ПСУ стандарт, станок многофункциональный AIKEN MTU 160/0 (5 d 1).

## Технические средства обучения:

мультимедийный комплекс (компьютер Aquarius Std S20 S39 , проектор мультимедийный BenQ Projector MP 525P № 3, экран настенный), компьютер с системным блоком AMD Athlon с монитором acer AL 1917, монитор LCD 21.5’’ Acer SA220QBbix IPS – 2 шт., клавиатура А4 KR750 smart black USB – 2 шт., мышь Logitech B100 black optical (800dpi) USB (910-001304)-2 шт.

Кабинет «Кадастрового учета», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, калькуляторы.

## Технические средства обучения:

интерактивный комплекс (доска интерактивная ihterwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»; подставка мобильная – ПМУ; проектор BenQProiector МР

512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800\*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ); подвес для

проектора универсальный; корпус MidiTowerATXIN-WINS606 450WPIVATX, USB+AUDIO, AIRODUCK, Black/Silver; монитор ЖК 17 «Viewsonik VA703B/3/4»; клавиатура Cenius KB -06XE USB; мышь оптическая Cenius NetScroll 110 WhiteOptikal (800 dpi), USB);.

Лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: рабочие места обучающихся, доска меловая.

## Технические средства обучения:

компьютеры с системным блоком АМDAthloh FLATRON W1934S-5 шт, компьютеры с системным блоком Pentium Dual Core с монитором Samsung -3 шт, Монитор: Acer LCD Monitor V193 A - 2 шт., монитор Acer LCD Monitor AL 1917 F – 2 шт., монитор LG FLATRON L1730S -1 шт., монитор Hanns G HX191D – 1 шт., системный блок Intel(R) Celerom(R) CPU E1500 @ 2.2 GHz – 2 шт, системный блок Intel(R) Celerom(R) CPU E3400 @ 2.6 GHz – 1 шт., системный блок Intel(R) Core(TM) CPU 4300 @ 1.8 GHz – 2 шт., клавиатура Genius – 5 шт., мышь Logitech – 5 шт.

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно- коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

## Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

## Основные электронные издания

1. Перцев, С. В. Экономика недвижимости : методические указания / С. В. Перцев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123623>
2. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие / А. А. Царенко, И. В. Шмидт. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. : ил. - ISBN 978-5-98281-400-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081397>

## Дополнительные источники

1.Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: https://e.lanbook.com/ 2.Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: https://znanium.com/

1. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: https://elibrary.ru/
2. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://rosreestr.ru.](https://rosreestr.ru/)
3. Сайт Министерства юстиции Российской Федерации [http://pravo-](http://pravo-search.minjust.ru/bigs/portal.html) [search.minjust.ru/bigs/portal.html](http://pravo-search.minjust.ru/bigs/portal.html)
4. Справочник проектировщика /под ред. И.Г. Староверова/ Внутренние санитарно- технические устройства. 4-е изд., перераб. И доп. Ч.1. – М.: Строийиздат, 2013. – 246 с.

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных**  **и общих компетенций, формируемых в рамках**  **модуля*2*** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости | Демонстрация знаний состава и содержания программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; технологию  проведения технической инвентаризации объекта  недвижимости. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:   * устный опрос; * контрольные работы по темам; * защиты практических работ. |
| ПК 2.2 Выполнять градостроительную  оценку территории поселения | Демонстрация знаний видов градостроительной документации, их взаимосвязи, технологии их разработки, принципов градостроительного зонирования, видов территориальных зон, градостроительных факторов, методики градостроительной оценки  территории поселения | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:   * устный опрос; * контрольные работы по темам; * защиты практических работ. |
| ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно- программных средств | Демонстрация знаний состава отчетной документации по комплексу выполненных работ | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:   * устный опрос; * контрольные работы по темам; * защиты практических работ. |
| ПК 2.4 Вносить данные в реестры  информационных систем | Демонстрация знаний современных средств автоматизации деятельности в  области градостроительства, | Экспертное наблюдение выполнения практических  работ. Текущий контроль в |

2 Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| различного назначения | основных правил и приемов работы с геоинформационной системой, состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационные системы обеспечения  градостроительной деятельности. | форме:   * устный опрос; * контрольные работы по темам; * защиты практических работ. |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной  деятельности, применительно к различным контекстам | Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:   * устный опрос; * контрольные работы по темам; * защиты практических работ. |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,  необходимой для  выполнения задач профессиональной  деятельности | Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме:   * устный опрос; * контрольные работы по темам. * защиты практических работ. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно  взаимодействовать с коллегами, руководством,  клиентами. | Составление проектов выполнения профессиональных работ. | Проверка и защита проектов выполнения  профессиональных работ. |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной  документацией на  государственном и иностранных языках. | Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе  использования нормативных документов | Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы;  анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса. |