

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж автоматизации производственных процессов  
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята  
на заседании Педагогического совета  
Протокол №9 от 14.06.2024

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «Колледж  
автоматизации производства»  
от 17.06. 2024 № 580

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения  
градостроительной деятельности»

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Квалификация специалиста<br>базовой подготовки                         | техник                          |
| Форма обучения   | очная                           |
| Уровень образования,<br>необходимый для приема<br>на обучение по ППССЗ | основное общее образова-<br>ние |
| Срок получения СПО<br>по ППССЗ базовой подготовки                      | 3 года 10 месяцев               |
| Год начала подготовки  | 2022                            |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 № 487).

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составила Гурьева О.С., преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 9 от 15.05.2024.

Заведующий отделом  
содержания образовательных программ

А.Ф.Жмайло

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 .....  | 4  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....  | 7  |
| 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....  | 8  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....  | 29 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ..... | 31 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Информационное обеспечение градостроительной деятельности» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.
2. ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.
3. ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.
4. ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.
5. *ПК 4.5. Определять кадастровую стоимость земель.*
6. *ПК 4.6. Осуществлять кадастровый учет объектов недвижимости и формировать кадастровое дело.*

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- сбора и подготовки материалов, необходимых для заключения о градостроительной ценности территории района поселения;
- подготовки и внесения сведений в Государственный кадастр недвижимости, информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами;

### **уметь:**

- определять и описывать по исполнительной документации или по натурным обследованиям: виды, элементы и параметры благоустройства улиц, территорий кварталов; виды и элементы инженерного оборудования территории поселения и оценить степень инженерного обеспечения здания;
- определять по генплану тип застройки и вид территориальной зоны;
- готовить справочные материалы, необходимые для выполнения оценки экологического состояния городской среды;
- готовить справочные материалы и заключение о градостроительной ценности территории на основе имеющейся градостроительной документации;
- вести учет земельных участков и иных объектов недвижимости;
- осуществлять подготовку документов, необходимых для регистрации прав на недвижимое имущество;
- осуществлять подготовку и вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности;
- проводить инвентаризацию имеющихся сведений об объектах градостроительной деятельности на части территории поселения;
- выполнять мероприятия по защите информации;

- *формировать сведения об объекте недвижимости в государственный кадастр недвижимости;*
- *определять кадастровую стоимость земельного участка;*
- *выполнять кадастровую работу по подготовке документов для осуществления кадастрового учета;*
- *организовывать согласование местоположения границ земельных участков и оформлять это актом;*
- *владеть правовыми основами кадастровых отношений (Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости»);*
- *заполнять декларации об объекте недвижимого имущества;*
- *заполнять формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРП;*
- *формировать онлайн запросы на предоставление сведений, содержащихся в ЕГРП через сайт Росреестра;*
- *работать с Публичной кадастровой картой, размещенной на сайте Росреестра.*
- *основные принципы работы в системе Auto CAD; разрабатывать документы, необходимых для государственного кадастрового учета и регистрации прав с использованием прикладных программных продуктов*

**знать:**

- *нормативную базу и требования к инженерному благоустройству и инженерному оборудованию застроенных территорий поселений;*
- *виды и элементы инженерного благоустройства;*
- *виды оборудования и элементы инженерных сетей;*
- *условные обозначения инженерных сетей, улиц, дорог на генпланах;*
- *принципы создания и ведения информационной системы по инженерной инфраструктуре поселений;*
- *принципы градостроительного зонирования, виды территориальных зон и виды градостроительной документации;*
- *принципы оценки экологического состояния городской среды;*
- *градостроительные факторы, определяющие градостроительную ценность территории;*
- *методику градостроительной оценки территории поселения (муниципального образования) принципы ведения Государственного кадастра недвижимости и градостроительного кадастра;*
- *правила кадастрового деления и правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам и иным объектам недвижимости;*
- *состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на уровне муниципального образования;*
- *состав необходимых для кадастрового учета документов и порядок кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;*
- *порядок внесения данных в реестры объектов недвижимости и информационные системы обеспечения градостроительной деятельности;*
- *порядок внесения изменений в сведения Государственного кадастра недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;*
- *порядок предоставления сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц;*
- *порядок проведения мероприятий по защите информации;*
- *состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости;*
- *основания осуществления кадастрового учета;*

- *особенности осуществления кадастрового учета отдельных видов объектов недвижимости*
- *общие положения о государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним рынок недвижимости;*
- *проведение процедуры государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;*
- *порядок подачи документации для государственной регистрации прав;*
- *приостановление, отказ и технические ошибки, возникающие в процессе государственной регистрации прав.*
- *проектировать объект недвижимости с помощью системы Auto CAD;*
- *основы электронного документооборота с органами регистрации прав*

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **1209** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **993** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **662** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – **331** часа;
- учебной практики – **72** часа;
- производственной практики – **144** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Информационное обеспечение градостроительной деятельности», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код           | Наименование результата обучения   |
|---------------|--|
| ПК 4.1        | Выполнять градостроительную оценку территории поселения.   |
| ПК 4.2        | Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.   |
| ПК 4.3        | Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.   |
| ПК 4.4        | Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.  |
| <i>ПК 4.5</i> | <i>Определять кадастровую стоимость земель.</i>  |
| <i>ПК 4.6</i> | <i>Осуществлять кадастровый учет объектов недвижимости и формировать кадастровое дело.</i>   |
| ОК 1          | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2          | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3          | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4          | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5          | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6          | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7          | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   |
| ОК 8          | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9          | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»

| Коды ОК, ПК                 | Наименования разделов профессионального модуля                    | Общий объем нагрузки, акад. Час<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | В форме практической подготовки | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), акад. час |                                     |                         |                        |                             | Практика, час. |                  |
|-----------------------------|---|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
|                             |   |  |                                 | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                              |                                     |                         | Самостоятельная работа |                             | учебная        | производственная |
|                             |   |  |                                 | Всего  | в том числе                         |                         | всего                  | в том числе курсовая работа |                |                  |
|                             |   |  |                                 |  | лабораторные и практические занятия | курсовая работа, проект |                        |                             |                |                  |
| 1                           | 2   | 3  | 4                               | 5  | 6                                   | 7                       | 8                      | 9                           | 10             | 11               |
| ПК 4.1 - 4.6<br>ОК 1 – ОК 9 | Градостроительство  | 816  | <b>240</b>                      | 544  | 220                                 | 20                      | 272                    | 0                           |                |                  |
| ПК 4.2 - 4.4<br>ОК 1 – ОК 9 | Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности | 177  | <b>38</b>                       | 118  | 38                                  |                         | 59                     |                             |                |                  |
| УП.04                       | Учебная практика  | <b>72</b>  | <b>72</b>                       |  |                                     |                         |                        |                             | <b>72</b>      |                  |
| ПП.04                       | Производственная практика   | <b>144</b>   | <b>144</b>                      |  |                                     |                         |                        |                             |                | 144              |
|                             | <b>Всего:</b>   | <b>1209</b>  | <b>668</b>                      | 662  | 258                                 | 20                      | 331                    | 10                          | 72             | 144              |



## 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов всего | В т.ч. практических занятий | В т.ч. в форме практической подготовки | Уровень освоения |
|---|--|-------------------|-----------------------------|--|------------------|
| 1   | 2  | 3                 |                             |  | 4                |
| <b>МДК.04.01 Градостроительство</b>   |  | <b>508</b>        | 156                         | 286                                    | -                |
| <b>Градостроительство</b>   |  | <b>272</b>        | <b>80</b>                   | <b>80</b>                              | -                |
| Тема 1.1.<br>Планировочная организация территории поселений                               | <b>Содержание</b>  | <b>38</b>         | -                           | <b>16</b>                              | -                |
|   | 1. Основные термины и понятия. Объекты градостроительной деятельности  | 2                 | -                           | -                                      | 1                |
|   | 2. Типы поселений Российской Федерации   | 2                 | -                           | -                                      | 1                |
|   | 3. Градообразующие факторы населённых пунктов  | 2                 | -                           | -                                      | 1                |
|   | 4. Расселение  | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
|   | 5. Групповые системы населённых мест   | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
|   | 6. Планировочная структура города  | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
|   | 7. Типы застройки современных поселений  | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
|   | 8. Понятие зонирования территории и его назначение   | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
|   | 9. Ландшафтное, функциональное и строительное зонирование  | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
|   | 10. Структурная организация селитебной территории  | 2                 | -                           | 2                                      | 1                |
| 11. Требования к жилой застройке  | 2  | -                 | 2                           | 1                                      |                  |

|                                    |                             |  |           |           |           |          |
|------------------------------------|-----------------------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|
|                                    | 12.                         | Транспортное обслуживание городских территорий   | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 13.                         | Размещение общественно-деловых зон и центров   | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 14.                         | Принципы территориально-пространственной и функциональной организации промышленной территории                                  | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 15.                         | Баланс территории  | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 16.                         | Рекреационные зоны. Национальные парки.  | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 17.                         | Озеленение городов   | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 18.                         | Пригородные районы и их характеристики   | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | 19.                         | Основные технико-экономические показатели в градостроительстве   | 2         | -         | -         | 1        |
|                                    | <b>Практические занятия</b> |  | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>-</b> |
|                                    | 1.                          | <b>Практическое занятие №1:</b> Расчет численности городского населения. Баланс населения                                      | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 2.                          | <b>Практическое занятие №2:</b> Характеристика планировочной структуры.  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 3.                          | <b>Практическое занятие №3:</b> Составление баланса территории.  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 4.                          | <b>Практическое занятие №4:</b> Выполнение проекта озеленения территории   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 5.                          | <b>Практическое занятие №5:</b> Выполнение проекта озеленения территории   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 6.                          | <b>Практическое занятие №6:</b> Благоустройство территории   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 7.                          | <b>Практическое занятие №7:</b> Определение плотности застройки кадастрового квартала.   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 8.                          | <b>Практическое занятие №8:</b> Определение уровня доступности социальных объектов на территории кадастрового квартала         | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 9.                          | <b>Практическое занятие №9:</b> Определение показателя обеспеченности жителей кадастрового квартала зелеными насаждениями      | 2         | 2         | 2         | 2        |
|                                    | 10.                         | <b>Практическое занятие №10:</b> Определение среднего показателя обеспеченности населения кадастрового квартала жилой площадью | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.2.<br>Благоустройство и ин- | <b>Содержание</b>           |  | <b>32</b> | <b>-</b>  | <b>16</b> | <b>-</b> |
|                                    | 1.                          | Инженерное благоустройство территории  | 2         | -         | -         | 1        |

|  |  |  |   |           |           |           |          |
|--|--|--|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| женерная инфраструктура городских и сельских поселений | 2.   | Оценка степени благоприятности территории  | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 3.   | Использование территории с различной степенью благоприятности                        | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 4.   | Улично-дорожная сеть. Классификация и основные элементы.                             | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 5.   | Продольные и поперечные профили улиц и дорог   | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 6.   | Организация поверхностного стока с территории  | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 7.   | Система водоотводов. Основные элементы.  | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 8.   | Вертикальная планировка территории.  | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 9.   | Санитарное благоустройство городских территорий                                      | 2 | -         | 2         | 1         |          |
|  | 10.  | Инженерное оборудование города   | 2 | -         | -         | 1         |          |
|  | 11.  | Водоснабжение  | 2 | -         | -         | 1         |          |
|  | 12.  | Водоотведение  | 2 | -         | -         | 1         |          |
|  | 13.  | Теплоснабжение и горячее водоснабжение   | 2 | -         | -         | 1         |          |
|  | 14.  | Газоснабжение территории   | 2 | -         | -         | 1         |          |
|  | 15.  | Электроснабжение, телефонизация и кабельные сети                                     | 2 | -         | -         | 1         |          |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>-</b> |
|  | 1.   | <b>Практическое занятие №11:</b> Составление и анализ схемы улично-дорожной сети     |   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 2.   | <b>Практическое занятие №12:</b> Построение профиля улицы в городской застройке.     |   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 3.   | <b>Практическое занятие №13:</b> Вертикальная планировка территории.                 |   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 4.   | <b>Практическое занятие №14:</b> Вертикальная планировка территории.                 |   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 5.   | <b>Практическое занятие №15:</b> Составление и анализ схемы водоснабжения территории |   | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 6.   | <b>Практическое занятие №16:</b> Составление и анализ схемы водоотведения территории   |  | 2 | 2         | 2         | 2         |          |
| 7.   | <b>Практическое занятие №17:</b> Составление и анализ схемы теплоснабжения территории. |  | 2 | 2         | 2         | 2         |          |
| 8.   | <b>Практическое занятие №18:</b> Составление и анализ схемы газоснабжения территории.  |  | 2 | 2         | 2         | 2         |          |

|  |                             |  |           |           |           |          |
|--|-----------------------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|
|  | 9.                          | <b>Практическое занятие №19:</b> Составление и анализ схемы электро-снабжения территории.              | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 10.                         | <b>Практическое занятие №20:</b> Составление схемы инженерного оборудования территории                 | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.3.<br>Экологические проблемы городских поселений  | <b>Содержание</b>           |  | <b>10</b> | <b>-</b>  | <b>4</b>  | <b>-</b> |
|  | 1.                          | Факторы и элементы, влияющие на экологическое состояние городской среды                                | 2         | -         | 2         | 1        |
|  | 2.                          | Атмосферный воздух, его движение. Типовые загрязнения  | 2         | -         | -         | 1        |
|  | 3.                          | Качество воды в реках. Подтопление территории  | 2         | -         | -         | 1        |
|  | 4.                          | Экологические проблемы городских поселений   | 2         | -         | -         | 1        |
|  | 5.                          | Градостроительные методы решения сохранения экологии города  | 2         | -         | 2         | 1        |
|  | <b>Практические занятия</b> |  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>-</b> |
|  | 1.                          | <b>Практическое занятие №21:</b> Определение уровня шума в жилой застройке                             | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.4.<br>Методика градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования) | <b>Содержание</b>           |  | <b>8</b>  | <b>-</b>  | <b>8</b>  | <b>-</b> |
|  | 1.                          | Подготовка материалов, характеризующих этапы формирования планировки района                            | 2         | -         | 2         | 1        |
|  | 2.                          | Подготовка материалов и составление характеристики рай-она по градостроительным факторам               | 2         | -         | 2         | 1        |
|  | 3.                          | Подготовка материалов для оценки перспектив развития района  | 2         | -         | 2         | 1        |
|  | 4.                          | Подготовка заключения о градостроительной ценности территории района                                   | 2         | -         | 2         | 1        |
|  | <b>Практические занятия</b> |  | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>-</b> |
|  | 1.                          | <b>Практическое занятие №22:</b> Составление исторической справки                                      | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 2.                          | <b>Практическое занятие №23:</b> Определение функциональной и планировочной структуры района           | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 3.                          | <b>Практическое занятие №24:</b> Подготовка материалов для строительного зонирования территории района | 2         | 2         | 2         | 2        |
|  | 4.                          | <b>Практическое занятие №25:</b> Определение социальных и культурных учреждений района и их размещение | 2         | 2         | 2         | 2        |

|  |                   |  |           |   |           |   |
|--|-------------------|--|-----------|---|-----------|---|
|  | 5.                | <b>Практическое занятие №26:</b> Подготовка материалов для ландшафтного зонирования территории района. | 2         | 2 | 2         | 2 |
|  | 6.                | <b>Практическое занятие №27:</b> Оценка перспектив развития района.                                    | 2         | 2 | 2         | 2 |
|  | 7.                | <b>Практическое занятие №28:</b> Составление заключения о градостроительной ценности территории района | 2         | 2 | 2         | 2 |
| Тема 1.5.<br>Управление градостроительной деятельностью  | <b>Содержание</b> |  | <b>12</b> | - | <b>2</b>  | - |
|  | 1.                | Законодательство о градостроительной деятельности  | 2         | - | -         | 1 |
|  | 2.                | Система органов исполнительной власти в области регулирования градостроительной деятельности           | 2         | - | 2         | 1 |
|  | 3.                | Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления                                    | 2         | - | -         | 1 |
|  | 4.                | Особенности осуществления градостроительной деятельности в городах федерального значения               | 2         | - | -         | 1 |
|  | 5.                | Контроль по осуществлению градостроительной деятельности   | 2         | - | -         | 1 |
|  | 6.                | Антикоррупционная деятельность в градостроительстве  | 2         | - | -         | 1 |
| Тема 1.6.<br>Градостроительная документация как основа градостроительного планирования и развития территорий | <b>Содержание</b> |  | <b>70</b> | - | <b>36</b> | - |
|  | 1.                | Назначение и виды градостроительной документации   | 2         | - | -         | 1 |
|  | 2.                | Документы территориального планирования РФ   | 2         | - | -         | 1 |
|  | 3.                | Документы территориального планирования двух и более субъектов РФ.                                     | 2         | - | -         | 1 |
|  | 4.                | Документы территориального планирования субъекта РФ.   | 2         | - | -         | 1 |
|  | 5.                | Документы территориального планирования муниципальных образований                                      | 2         | - | -         | 1 |
|  | 6.                | Схемы территориального планирования муниципального района  | 2         | - | -         | 1 |
|  | 7.                | Содержание генерального плана поселения и генерального плана городского округа                         | 2         | - | -         | 1 |
|  | 8.                | Подготовка, утверждение и согласование генерального плана  | 2         | - | -         | 1 |
|  | 9.                | Реализация документов территориального планирования  | 2         | - | -         | 1 |
|  | 10.               | Общественные обсуждения и публичные слушания   | 2         | - | -         | 1 |
|  | 11.               | Правила землепользования и застройки   | 2         | - | -         | 1 |

|     |  |   |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|---|
| 12. | Порядок подготовки и утверждения проекта правил землепользования и застройки         | 2 | - | - | 1 |
| 13. | Порядок внесения изменений в правила землепользования и застройки                    | 2 | - | - | 1 |
| 14. | Виды и состав территориальных зон  | 2 | - | 2 | 1 |
| 15. | Порядок установления территориальных зон   | 2 | - | - | 1 |
| 16. | Карта градостроительного зонирования территории                                      | 2 | - | 2 | 1 |
| 17. | Градостроительные регламенты   | 2 | - | - | 1 |
| 18. | Порядок предоставления разрешения на условно разрешенный вид использования           | 2 | - | - | 1 |
| 19. | Назначение, виды документации по планировке территории                               | 2 | - | - | 1 |
| 20. | Проект планировки территории   | 2 | - | 2 | 1 |
| 21. | Проект межевания территории  | 2 | - | 2 | 1 |
| 22. | Подготовка и согласование документации по планировке территории                      | 2 | - | 2 | 1 |
| 23. | Утверждение документации по планировке территории                                    | 2 | - | 2 | 1 |
| 24. | Разрешение на строительство. Необходимая документация                                | 2 | - | 2 | 1 |
| 25. | Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства | 2 | - | - | 1 |
| 26. | Инженерные изыскания   | 2 | - | - | 1 |
| 27. | Архитектурно-строительное проектирование   | 2 | - | - | 1 |
| 28. | Саморегулирование деятельности   | 2 | - | - | 1 |
| 29. | Строительный контроль и государственный надзор                                       | 2 | - | - | 1 |
| 30. | Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию                                     | 2 | - | - | 1 |
| 31. | Градостроительный план земельного участка  | 2 | - | - | 1 |
| 32. | Развитие застроенных территорий  | 2 | - | - | 1 |
| 33. | Комплексное освоение и развитие территорий   | 2 | - | - | 1 |
| 34. | Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности                    | 2 | - | - | 1 |
| 35. | Порядок ведения информационных систем обеспечения градострои-                        | 2 | - | - | 1 |

|  |  |           |           |           |          |
|--|--|-----------|-----------|-----------|----------|
|  | тельной деятельности   |           |           |           |          |
| <b>Практические занятия</b>  |  | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>-</b> |
| 1.   | <b>Практическое занятие №29:</b> Разработка карты градостроительного зонирования территории                    | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 2.   | <b>Практическое занятие №30:</b> Определение градостроительных регламентов                                     | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 3.   | <b>Практическое занятие №31:</b> Подготовка схемы использования территории                                     | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 4.   | <b>Практическое занятие №32:</b> Подготовка схемы планировочной организации территории                         | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 5.   | <b>Практическое занятие №33:</b> Подготовка схемы организации улично-дорожной сети                             | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 6.   | <b>Практическое занятие №34:</b> Подготовка схемы вертикальной планировки и инженерной подготовки территории   | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 7.   | <b>Практическое занятие №35:</b> Подготовка плана красных линий  | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 8.   | <b>Практическое занятие №36:</b> Подготовка проекта межевания территории                                       | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 9.   | <b>Практическое занятие №37:</b> Подготовка документации для застройки земельного участка                      | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 10.  | <b>Практическое занятие №38:</b> Подготовка заявления на получение градостроительного плана земельного участка | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 11.  | <b>Практическое занятие №39:</b> Подготовка текстовой части градостроительного плана земельного участка        | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 12.  | <b>Практическое занятие №40:</b> Подготовка графической части градостроительного плана земельного участка      | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела  |  | 136       | -         | -         | 3        |
| Курсовая работа  |  | 20        | 20        | 20        | -        |
| <b>Тематика курсовых работ<br/>«Градостроительная оценка территории кадастрового квартала»</b>   |  | -         | -         | -         | -        |
| <b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе<br/>1.Подготовка схемы ландшафтного зонирования территории квартала<br/>2.Определение градостроительной ценности территории квартала</b> |  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>-</b> |

|  |   |            |           |           |          |
|--|---|------------|-----------|-----------|----------|
| <b>3.Подготовка схемы функционального зонирования территории квартала</b>                                |   |            |           |           |          |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовой работой</b>                  |   | <b>30</b>  | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>-</b> |
| <b>1. Подготовка к выполнению курсовой работы (подбор источников информации, написание плана работы)</b> |   |            |           |           |          |
| <b>2. Оформление курсовой работы в электронном виде</b>  |   |            |           |           |          |
| <b>3. Выполнение презентаций по курсовой работе</b>  |   |            |           |           |          |
| <b>Кадастры и кадастровая оценка земель</b>  |   | <b>134</b> | <b>42</b> | <b>52</b> | <b>-</b> |
| Тема 1.7.<br>Общие положения о государственном кадастре недвижимости                                     | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>   | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> |
|  | 1. Правовая основа кадастра. Орган, осуществляющий кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости.   | 2          | -         | 2         | 1        |
|  | 2. Участники кадастровых отношений, присвоение кадастровых номеров. Геодезическая и картографическая основы ЕГРН.   | 2          | -         | 2         | 1        |
|  | 3. Кадастровое деление. Правила присвоения кадастровых номеров  | 2          | -         | 2         | 1        |
| Тема 1.8.<br>Единый государственный реестр недвижимости  | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>   | <b>-</b>  | <b>2</b>  | <b>-</b> |
|  | 1. Состав и правила ведения Единого государственного реестра недвижимости.  | 2          | -         | 2         | 1        |
|  | 2. Сведения содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости и порядок их внесения.   | 2          | -         | 2         | 1        |
|  | <b>Практические занятия</b>   | <b>4</b>   | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>-</b> |
|  | 1. <b>Практическое занятие № 1</b> «Заполнение формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в виде копии документа».                              | 2          | 2         | 2         | 2        |
|  | 2. <b>Практическое занятие № 2</b> «Заполнение формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, об объектах недвижимости и (или) их правообладателях» | 2          | 2         | 2         | 2        |
|  | 3. <b>Практическое занятие № 3</b> «Заполнение формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в виде кадастрового плана территории»                 | 2          | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.9.<br>Кадастровая деятель-  | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>   | <b>-</b>  | <b>4</b>  | <b>-</b> |
|  | 1. Кадастровый инженер, его права и обязанности.  | 2          | -         | 2         | 1        |



|   |                             |  |           |          |          |          |
|---|-----------------------------|--|-----------|----------|----------|----------|
| ность   | 2.                          | Государственный реестр кадастровых инженеров. Формы организации кадастровой деятельности. СРО.   | 2         | -        | 2        | 1        |
|   | 3.                          | Основания для проведения кадастровых работ и государственного кадастрового учета.  | 2         | -        | -        | 1        |
|   | 4.                          | Лица, по заявлению которых осуществляются государственный кадастровый учет. Сроки и дата осуществления государственного кадастрового учета.  |           |          |          |          |
|   | 5.                          | Порядок представления заявителями документов для осуществления кадастрового учета. Требования к представляемым документам.   |           |          |          |          |
|   | 6.                          | Обязанность органов государственной власти, органов местного самоуправления и иных уполномоченных лиц представлять заявление и прилагаемые к нему документы для осуществления государственного кадастрового учета. |           |          |          |          |
|   | <b>Практические занятия</b> |  | 2         | 2        | 2        | -        |
|   | 1.                          | <b>Практическое занятие 4</b> «Подготовка договора подряда на выполнение кадастровых работ»  | 2         | 2        | 2        | 2        |
|   | 2.                          | <b>Практическое занятие № 5</b> «Заполнение форм выписки из ЕГРН о земельном участке»  |           |          |          |          |
|   | 3.                          | <b>Практическое занятие № 6</b> «Заполнение форм кадастрового плана территории кадастрового квартала».   |           |          |          |          |
|   | <b>Содержание</b>           |  | <b>14</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>-</b> |
| Тема 1.10.<br>Требования к кадастровой документации | 1.                          | Случаи подготовки межевого плана.  | 2         | -        | -        | 1        |
|   | 2.                          | Требования к подготовке межевого плана.  | 2         | -        | 2        | 1        |
|   | 3.                          | Процедура согласования границ земельных участков.  | 2         | -        | 2        | 1        |
|   | 4.                          | Технический план.  | 2         | -        | 2        | 1        |
|   | 5.                          | Требования к подготовке графической части технического плана   | 2         | -        | 2        | 1        |
|   | 6.                          | Акт обследования.  | 2         | -        | -        | 1        |
|   | 7.                          | Объекты комплексных кадастровых работ.   | 2         | -        | -        | 1        |
|   | 8.                          | Требования к составу и оформлению карты-плана территории   |           |          |          |          |
| <b>Практические занятия</b>                         |                             | <b>8</b>   | <b>8</b>  | <b>8</b> | <b>-</b> |          |

|   |   |  |          |          |          |   |
|---|---|--|----------|----------|----------|---|
|   | 1.  | <b>Практическое занятие № 7</b> «Выявление ошибок в представленных межевых планах»   | 2        | 2        | 2        | 2 |
|   | 2.  | <b>Практическое занятие № 8</b> «Выявление ошибок в представленных технических планах»   | 2        | 2        | 2        | 2 |
|   | 3.  | <b>Практическое занятие № 9</b> «Выявление ошибок в представленных карта-планах территории»  | 2        | 2        | 2        | 2 |
| <p>Тема 1.11.<br/>Разработка документов, необходимых для государственного кадастрового учета и регистрации прав с использованием прикладных программных продуктов</p> | <b>Содержание</b>   |  | <b>2</b> | -        | <b>2</b> | - |
|   | 1.  | Порядок подготовки кадастровой документации с использованием программного комплекса «ТехноКад-Экспресс»  |          |          |          |   |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | - |
|   | 1.  | <b>Практическое занятие № 10</b> «Основы работы в программном продукте «ТехноКад-Экспресс»   | 2        | 2        | 2        | 2 |
|   | 2.  | <b>Практическое занятие № 11</b> «Интерфейс программного продукта «ТехноКад-Экспресс»  | 2        | 2        | 2        | 2 |
|   | 3.  | <b>Практическое занятие № 12</b> «Подготовка исходных данных для межевого плана земельного участка»  | 2        | 2        | 2        | 2 |
|   | 4.  | <b>Практическое занятие № 13</b> «Формирование графической части межевого плана»   |          |          |          |   |
|   | 5.  | <b>Практическое занятие № 14</b> «Формирование текстовой части межевого плана с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс»                                 |          |          |          |   |
|   | 6.  | <b>Практическое занятие № 15</b> «Формирование электронного пакета документов для государственного кадастрового учета земельного участка»                                |          |          |          |   |
|   | 7.  | <b>Практическое занятие № 16</b> «Подготовка заявления о государственном кадастровом учете земельного участка с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс» |          |          |          |   |
|   | 8.  | <b>Практическое занятие № 17</b> «Подготовка межевого плана (вид работ по выбору студента)»  |          |          |          |   |
| 9.  | <b>Практическое занятие № 18</b> «Подготовка межевого плана (вид работ по выбору студента)»   |  |          |          |          |   |
| 10.   | <b>Практическое занятие № 19</b> «Слепое оценивание студентами выполненных работ (подготовка группами студентов анализа частых оши- |  |          |          |          |   |

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
|     | бок)»  |  |  |  |  |
| 11. | <b>Практическое занятие № 20</b> «Подготовка исходных данных для технического плана здания»  |  |  |  |  |
| 12. | <b>Практическое занятие № 21</b> «Подготовка декларации об объекте недвижимости»   |  |  |  |  |
| 13. | <b>Практическое занятие № 22</b> «Подготовка поэтажного плана здания»  |  |  |  |  |
| 14. | <b>Практическое занятие № 23</b> «Составление схемы геодезических построений в составе технического плана здания»  |  |  |  |  |
| 15. | <b>Практическое занятие № 24</b> «Составление схемы расположения объекта недвижимости»   |  |  |  |  |
| 16. | <b>Практическое занятие № 25</b> «Построение чертежа контура объекта недвижимости»   |  |  |  |  |
| 17. | <b>Практическое занятие № 26</b> «Формирование текстовой части технического плана с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс».                |  |  |  |  |
| 18. | <b>Практическое занятие № 27</b> «Формирование электронного пакета документов для государственного кадастрового учета здания»                                |  |  |  |  |
| 19. | <b>Практическое занятие № 28</b> «Подготовка технического плана (вид объекта на выбор студента)»   |  |  |  |  |
| 20. | <b>Практическое занятие № 29</b> «Подготовка технического плана (вид объекта на выбор студента)»   |  |  |  |  |
| 21. | <b>Практическое занятие № 30</b> «Слепое оценивание студентами выполненных работ (подготовка группами студентов анализа частых ошибок)»                      |  |  |  |  |
| 22. | <b>Практическое занятие № 31</b> «Подготовка акта обследования объекта капитального строительства с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс» |  |  |  |  |
| 23. | <b>Практическая работа № 32</b> «Подготовка графической части картплана»   |  |  |  |  |
| 24. | <b>Практическая работа № 33</b> «Подготовка графической части картплана»   |  |  |  |  |
| 25. | <b>Практическая работа № 34</b> «Подготовка текстовой части картплана»   |  |  |  |  |
| 26. | <b>Практическая работа № 35</b> «Подготовка акта согласования местопо-   |  |  |  |  |

|   |   |   |           |           |           |   |
|---|---|---|-----------|-----------|-----------|---|
|   |   | ложения границ земельных участков»  |           |           |           |   |
| Тема 1.12.<br>Порядок исправления ошибок, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости        | <b>Содержание</b>   |   | <b>4</b>  | -         | -         | - |
|   | 1.  | Основания отказа в проведении кадастрового учета или для его приостановления.   | 2         | -         | -         | 1 |
|   | 2.  | Порядок исправления ошибок, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости.   | 2         | -         | -         | 1 |
|   | <b>Практические занятия</b>   |   | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | - |
|   | 1.  | <b>Практическое занятие № 36</b> «Презентация группами студентов анализа наиболее часто встречающихся ошибок при подготовке кадастровой документации» | 2         | 2         | 2         | 2 |
|   | 2.  | <b>Практическое занятие № 37</b> «Подготовка заявлений об исправлении кадастровой и технической ошибки».  |           |           |           |   |
| Тема 1.13.<br>Государственная кадастровая оценка земель и методологические основы кадастровой оценки земель | <b>Содержание</b>   |   | <b>14</b> | -         | <b>8</b>  | - |
|   | 1.  | Назначение и особенности кадастровой оценки земель  |           |           |           |   |
|   | 2.  | Основные подходы и методы, применяемые для определения стоимости земель   | 2         | -         | -         | 1 |
|   | 3.  | Метод массовой оценки для определения стоимости земли   | 2         | -         | -         | 1 |
|   | 4.  | Методы оценки определения стоимости земли.  | 2         | -         | 2         | 1 |
|   | 5.  | Методы оценки для определения стоимости земли   | 2         | -         | 2         | 1 |
|   | 6.  | Рассмотрение споров о результатах государственной кадастровой оценки.   | 2         | -         | 2         | 1 |
|   | 7.  | Земельный налог. Налог на имущество.  | 2         | -         | 2         | 1 |
|   | <b>Практические занятия</b>   |   | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | - |
|   | 1.  | <b>Практическое занятие № 38</b> «Определение кадастровой стоимости земельного участка»   | 2         | 2         | 2         | 2 |
|   | 2.  | <b>Практическое занятие № 39</b> «Решение задач на расчет рыночной стоимости»   | 2         | 2         | 2         | 2 |
| 3.  | <b>Практическое занятие № 40</b> «Решение задач на расчет налога на недвижимость» | 2   | 2         | 2         | 2         |   |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела   |   |   | 69        | -         | -         | 3 |
| <b>NanoCAD</b>  |   |   | <b>96</b> | <b>94</b> | <b>94</b> | - |

|   |  |   |           |           |           |          |
|---|--|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| Тема 1.14.<br>Проектирование одноэтажного жилого дома                 | <b>Содержание</b>  |   | <b>12</b> | <b>12</b> | <b>12</b> | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   |           |           |           |          |
|   | 1.   | <b>Практическое занятие №1:</b> Масштабирование чертежа   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 2.   | <b>Практическое занятие №2:</b> Нанесение осевых линий на чертеж  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 3.   | <b>Практическое занятие №3:</b> Построение наружных и внутренних стен командой «мультилиния»                                    | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 4.   | <b>Практическое занятие №4:</b> Нанесение размеров  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 5.   | <b>Практическое занятие №5:</b> Подготовка экспликации  | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 6.  | <b>Практическое занятие № 6:</b> Оформление плана одноэтажного жилого дома | 2   | 2         | 2         | 2         |          |
| Тема 1.15.<br>Построение плана инженерных сетей                       | <b>Содержание</b>  |   | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   |           |           |           |          |
|   | 1.   | <b>Практическое занятие № 7:</b> Вычерчивание границ объектов капитального строительства  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 2.   | <b>Практическое занятие №8:</b> Вычерчивание инженерных сетей   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 3.   | <b>Практическое занятие №9:</b> Подготовка чертежа к экспорту и печати  | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.16.<br>Построение топографического плана кадастрового квартала | <b>Содержание</b>  |   | <b>22</b> | <b>22</b> | <b>22</b> | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   |           |           |           |          |
|   | 1.   | <b>Практическое занятие №10:</b> Подбор, позиционирование и регистрация растрового изображения территории кадастрового квартала | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 2.   | <b>Практическое занятие №11:</b> Создание и векторизация слоя «Здания»  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 3.   | <b>Практическое занятие №12:</b> Создание и векторизация слоя «Здания»  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 4.   | <b>Практическое занятие №13:</b> Создание и векторизация слоя «Замошчения, улицы, проезды»                                      | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 5.   | <b>Практическое занятие №14:</b> Создание и векторизация слоя «Замошчения, улицы, проезды»                                      | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 6.   | <b>Практическое занятие №15:</b> Создание и векторизация слоя «Зеленые насаждения»  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 7.   | <b>Практическое занятие №16:</b> Создание и векторизация слоя «Зеленые насаждения»  | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 8.  | <b>Практическое занятие №17:</b> Создание и векторизация слоя «Ситуа-      | 2   | 2         | 2         | 2         |          |

|  |   |  |          |          |          |          |
|--|---|--|----------|----------|----------|----------|
|  |   | ция»   |          |          |          |          |
|  | 9.  | <b>Практическое занятие №18:</b> Создание и векторизация слоя «Ситуация»                                 | 2        | 2        | 2        | 2        |
|  | 10.   | <b>Практическое занятие №19:</b> Создание и векторизация слоя «Надписи»                                  | 2        | 2        | 2        | 2        |
|  | 11.   | <b>Практическое занятие №20:</b> Оформление топографического плана                                       | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Тема 1.17.<br>Проектирование схемы ландшафтного зонирования территории           | <b>Содержание</b>   |  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>-</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  |          |          |          |          |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие №21:</b> Создание и векторизация слоя «Территории под зданиями»                  | 2        | 2        | 2        | 2        |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие №22:</b> Создание и векторизация слоя «Территории под зелеными насаждениями»     | 2        | 2        | 2        | 2        |
|  | 3.  | <b>Практическое занятие №23:</b> Создание и векторизация слоя «Территории под искусственными покрытиями» | 2        | 2        | 2        | 2        |
| 4.   | <b>Практическое занятие №24:</b> Оформление схемы ландшафтного зонирования территории | 2  | 2        | 2        | 2        |          |
| Тема 1.18.<br>Проектирование схемы строительного зонирования территории          | <b>Содержание</b>   |  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>-</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  |          |          |          |          |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие №25:</b> Создание и векторизация слоя «Строительное зонирование»                 | 2        | 2        | 2        | 2        |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие №26:</b> Оформление схемы строительного зонирования территории                   | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Тема 1.19.<br>Проектирование схемы размещения объектов социальной инфраструктуры | <b>Содержание</b>   |  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>-</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  |          |          |          |          |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие №27:</b> Создание и векторизация слоя «Радиусы доступности»                      | 2        | 2        | 2        | 2        |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие №28:</b> Оформление схемы размещения объектов социальной инфраструктуры          | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Тема 1.20.<br>Построение поперечных профилей улиц                                | <b>Содержание</b>   |  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>-</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  |          |          |          |          |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие №29:</b> Построение основных элементов улицы                                     | 2        | 2        | 2        | 2        |

|   |   |  |           |           |           |          |
|---|---|--|-----------|-----------|-----------|----------|
|   | 2.  | <b>Практическое занятие №30:</b> Нанесение размеров и оформление профиля                             | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.21.<br>Построение планов по абрисам    | <b>Содержание</b>   |  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |           |           |           |          |
|   | 1.  | <b>Практическое занятие №31:</b> Построение плана местности по абрису                                | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.22.<br>Трехмерное построение в NanoCAD | <b>Содержание</b>   |  | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |           |           |           |          |
|   | 1.  | <b>Практическое занятие № 32:</b> Настройка рабочего пространства. Панели трехмерного моделирования  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 2.  | <b>Практическое занятие № 33:</b> Панели моделирования и редактирования                              | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 3.  | <b>Практическое занятие № 34:</b> Плоскости построения и системы координат                           | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 4.  | <b>Практическое занятие № 35:</b> Команды перемещения, вращения и копирования в 3D-пространстве      | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 5.  | <b>Практическое занятие № 36:</b> Создание отверстий в 3D-объектах. Логические операции с объектами. | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 6.  | <b>Практическое занятие № 37:</b> Преобразование «плоских» объектов в твердые тела                   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 7.  | <b>Практическое занятие № 38:</b> Корректировка объемных твердых тел специальными командами          | 2         | 2         | 2         | 2        |
| Тема 1.23.<br>План в горизонталях в 3D        | <b>Содержание</b>   |  | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |           |           |           |          |
|   | 1.  | <b>Практическое занятие №39:</b> Построение сетки квадратов  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 2.  | <b>Практическое занятие №40:</b> Создание точек с координатами X, Y, Z                               | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 3.  | <b>Практическое занятие №41:</b> Построение 3D-полилиний   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 4.  | <b>Практическое занятие №42:</b> Интерполирование горизонталей                                       | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 5.  | <b>Практическое занятие №43:</b> Построение плана территории в горизонталях | 2  | 2         | 2         | 2         |          |

|  |   |   |            |           |            |          |
|--|---|---|------------|-----------|------------|----------|
| Тема 1.24.<br>Работа с чертежами   | <b>Содержание</b>   |   | <b>6</b>   | <b>6</b>  | <b>6</b>   | <b>-</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   |            |           |            |          |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие № 44:</b> Выбор объекта, создание чертежа   | 2          | 2         | 2          | 2        |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие № 45:</b> Получение информации из чертежа   | 2          | 2         | 2          | 2        |
|  | 3.  | <b>Практическое занятие № 46:</b> Вывод рисунка на печать   | 2          | 2         | 2          | 2        |
| Тема 1.25.<br>Взаимодействие программных комплексов<br><b>NanoCAD</b> и <b>MapInfo</b> | <b>Содержание</b>   |   | <b>2</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b>   | <b>-</b> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   |            |           |            |          |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие № 47:</b> Экспорт чертежа в <b>MapInfo</b>  | 2          | 2         | 2          | 2        |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела                    |   |   | 48         | -         | -          | 3        |
| <b>МДК.04.02 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности</b>     |   |   | <b>118</b> | <b>52</b> | <b>102</b> | <b>-</b> |
| <b>Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности</b>               |   |   | <b>80</b>  | <b>30</b> | <b>64</b>  | <b>-</b> |
| Тема 2.1.<br>Общие понятия и нормативная база ИС ОГД                                   | <b>Содержание</b>   |   | <b>6</b>   | <b>-</b>  | <b>4</b>   | <b>-</b> |
|  | 1.  | Понятие и нормативно-правовая база создания и ведения ИС ОГД  | 2          | -         | -          | 1        |
|  | 2.  | Информационные технологии и техническое обеспечение ИС ОГД  | 2          | -         | 2          | 1        |
|  | 3.  | Требования к документам, размещаемым в ИС ОГД   | 2          | -         | 2          | 1        |
| Тема 2.2.<br>Состав градостроительной документации                                     | <b>Содержание</b>   |   | <b>6</b>   | <b>-</b>  | <b>4</b>   | <b>-</b> |
|  | 1.  | Источники и потребители сведений ИС ОГД   | 2          | -         | -          | 1        |
|  | 2.  | Структура основных разделов ИСОГД   | 2          | -         | 2          | 1        |
|  | 3.  | Состав сведений ИСОГД   | 2          | -         | 2          | 1        |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   | <b>14</b>  | <b>14</b> | <b>14</b>  | <b>-</b> |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие 1:</b> Регистрация исходного планово-картографического материала в программе <b>MapInfo</b> | 2          | 2         | 2          | 2        |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие 2:</b> Определение схемы слоев цифровой карты населенного пункта                            | 2          | 2         | 2          | 2        |
|  | 3.  | <b>Практическое занятие 3:</b> Определение структуры семантических (атрибутивных) данных слоев                      | 2          | 2         | 2          | 2        |
| 4.   | <b>Практическое занятие 4:</b> Оцифровка объектов слоя «Кадастровые | 2   | 2          | 2         | 2          |          |



|  |   |  |           |          |           |          |
|--|---|--|-----------|----------|-----------|----------|
|  |   | кварталы»  |           |          |           |          |
|  | 5.  | <b>Практическое занятие 5:</b> Оцифровка объектов слоя «Территориальные зоны»  | 2         | 2        | 2         | 2        |
|  | 6.  | <b>Практическое занятие 6:</b> Оцифровка объектов слоя «Земельные участки»   | 2         | 2        | 2         | 2        |
|  | 7.  | <b>Практическое занятие 7:</b> Оцифровка объектов слоя «Объекты капитального строительства»  | 2         | 2        | 2         | 2        |
| Тема 2.3.<br>Порядок ведения ИС<br>ОГД | <b>Содержание</b>   |  | <b>18</b> | <b>-</b> | <b>8</b>  | <b>-</b> |
|  | 1.  | Порядок ведения информационной системы   | 2         | -        | -         | 1        |
|  | 2.  | Правила предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности | 2         | -        | -         | 1        |
|  | 3.  | Размер платы за предоставление сведений, документов, материалов  | 2         | -        | -         | 1        |
|  | 4.  | Порядок взимания платы за предоставление сведений, документов, материалов  | 2         | -        | -         | 1        |
|  | 5.  | Классификаторы строительной информации   | 2         | -        | 2         | 1        |
|  | 6.  | WEB-технологии как инструмент обеспечения градостроительной деятельности   | 2         | -        | 2         | 1        |
|  | 7.  | Инфраструктурный подход в информационном обеспечении градостроительной деятельности  | 2         | -        | 2         | 1        |
|  | 8.  | Автоматизированные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности   | 4         | -        | 2         | 1        |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  | <b>6</b>  | <b>6</b> | <b>6</b>  | <b>-</b> |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие 8:</b> Заполнение базы данных об объектах слоев «Кадастровые кварталы» и "Территориальные зоны"                                    | 2         | 2        | 2         | 2        |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие 9:</b> Заполнение базы данных об объектах слоя «Земельные участки, сведения о границах которых содержатся в ЕГРН»                  | 2         | 2        | 2         | 2        |
| 3.                                     | <b>Практическое занятие 10:</b> Заполнение базы данных об объектах слоя «Объекты капитального строительства, сведения о границах которых содержатся в ЕГРН» | 2  | 2         | 2        | 2         |          |
| Тема 2.4.                              | <b>Содержание</b>   |  | <b>12</b> | <b>-</b> | <b>12</b> | <b>-</b> |

|  |   |   |           |           |           |   |
|--|---|---|-----------|-----------|-----------|---|
| Информационная система Санкт-Петербурга «Автоматизированная информационная система управления градостроительной деятельностью» (АИС УГД) | 1.  | Общие сведения о формировании и ведении ИС ОГД на территории Санкт-Петербурга   | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 2.  | Государственные услуги Санкт-Петербурга: Предоставление сведений из ИС ОГД Санкт-Петербурга   | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 3.  | Цели и состав сведений государственной информационной системы Санкт-Петербурга «Автоматизированная информационная система управления градостроительной деятельностью» (АИС УГД) | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 4.  | Основные функции подсистем АИС УГД  | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 5.  | Задачи и общее описание веб-карты   | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 6.  | Геоинформационные слои веб-карты  | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b>  | - |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие 11:</b> Функциональные возможности Градостроительного портала Санкт-Петербурга. Работа со слоями АИС УГД  | 2         | 2         | 2         | 2 |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие 12:</b> Формирование отчета о городской территории при помощи АИС УГД   | 2         | 2         | 2         | 2 |
| Тема 2.5.<br>Федеральная государственная информационная система территориального планирования (ФГИС ТП)                                  | <b>Содержание</b>   |   | <b>8</b>  | -         | <b>6</b>  | - |
|  | 1.  | ФГИС ТП: понятие, цели, содержание  | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 2.  | Пользователи ФГИС ТП  | 2         | -         | 2         | 1 |
|  | 3.  | Документы, размещаемые в ФГИС ТП  | 4         | -         | 2         | 1 |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | - |
|  | 1.  | <b>Практическое занятие 13:</b> Основные функциональные возможности ФГИС ТП   | 2         | 2         | 2         | 2 |
|  | 2.  | <b>Практическое занятие 14:</b> Поиск градостроительной документации, размещенной в ФГИС ТП   | 2         | 2         | 2         | 2 |
| 3.   | <b>Практическое занятие 15:</b> Формирование краткой характеристики и анализ градостроительной документации | 2   | 2         | 2         | 2         |   |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела  |   |   | <b>40</b> | -         | -         | 3 |
| <b>Информационные модели объектов капитального строительства</b>   |   |   | <b>38</b> | <b>22</b> | <b>38</b> | - |
| Тема 2.6.<br>Основы информацион-   | <b>Содержание</b>   |   | <b>6</b>  | -         | <b>16</b> | - |
|  | 1.  | Основные термины и идеи BIM.  | 2         | -         | 2         | 1 |

|   |  |   |           |           |           |          |
|---|--|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| ного моделирования объектов капитального строительства (BIM)              | 2.   | Этапы развития BIM в Российской Федерации   | 2         | -         | 2         | 1        |
|   | 3.   | Технология BIM. Принципы работы в Autodesk Revit  | 2         | -         | 2         | 1        |
| Тема 2.7.<br>Основы информационного моделирования зданий в Autodesk Revit | <b>Содержание</b>  |   | <b>22</b> | <b>22</b> | <b>22</b> | <b>-</b> |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   |           |           |           |          |
|   | 1.   | <i>Практическое занятие 1:</i> Создание нового архитектурного проекта. Задание осей и уровней | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 2.   | <i>Практическое занятие 2:</i> Формирование стен  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 3.   | <i>Практическое занятие 3:</i> Формирование перекрытий  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 4.   | <i>Практическое занятие 4:</i> Формирование крыши   | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 5.   | <i>Практическое занятие 5:</i> Формирование оконных и дверных проемов                         | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 6.   | <i>Практическое занятие 6:</i> Формирование лестницы  | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 7.   | <i>Практическое занятие 7:</i> Формирование ограждений и внешних навесных конструкций         | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 8.   | <i>Практическое занятие 8:</i> Перепланировка несущих перегородок.                            | 2         | 2         | 2         | 2        |
|   | 9.   | <i>Практическое занятие 9:</i> Перепланировка самонесущих перегородок.                        | 2         | 2         | 2         | 2        |
| 10.   | <i>Практическое занятие 10:</i> Перенос оконных и дверных проемов. | 2   | 2         | 2         | 2         |          |
| Тема 2.8. Подсчет объемов работ по проектной документации                 | 11.  |   |           |           |           |          |
|   | 12.  | <i>Практическое занятие 11:</i> Выполнение подсчета объемов земляных работ.                   | 2         | 2         | 2         |          |
|   | 13.  | <i>Практическое занятие 12:</i> Выполнение подсчета объемов фундаментов.                      | 2         | 2         | 2         |          |
|   | 14.  | <i>Практическое занятие 13:</i> Выполнение подсчета объемов кирпичной кладки.                 | 2         | 2         | 2         |          |
|   | 15.  | <i>Практическое занятие 14:</i> Выполнение подсчета объемов перекрытий.                       | 2         | 2         | 2         |          |
|   | 16.  | <i>Практическое занятие 15:</i> Выполнение подсчета объемов оконных и дверных блоков.         | 4         | 4         | 4         |          |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела       |  |   | <b>19</b> | -         | -         | 3        |

|   |             |  |  |  |
|---|-------------|--|--|--|
| <b>Учебная практика</b>   |             |  |  |  |
| <b>Виды работ:</b><br>1. Оценка территории кадастрового квартала по градостроительным факторам.<br>2. Формирование кадастрового плана территории кадастрового квартала.<br>3. Подготовка данных для внесения в реестры информационных систем градостроительной деятельности.<br>4. Формирование межевого плана на земельный участок.<br>5. Определение кадастровой стоимости земельного участка.<br>6. Заполнение заявления о государственном кадастровом учете и регистрации прав на недвижимое имущество.<br>7. Оформление выписки из ЕГРН о зарегистрированных правах на недвижимое имущество. | <b>72</b>   |  |  |  |
|   |             |  |  |  |
| <b>Производственная практика</b>  |             |  |  |  |
| <b>Виды работ:</b><br>1. Участие в подготовке документов территориального планирования муниципального образования.<br>2. Участие в подготовке разрешений на строительство.<br>3. Участие в подготовке разрешений на ввод объектов в эксплуатацию.<br>4. Участие в выполнении градостроительной оценки территории.   | <b>144</b>  |  |  |  |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении модуля  | <b>331</b>  |  |  |  |
| <b>Всего часов</b>  | <b>1209</b> |  |  |  |

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета – междисциплинарных курсов; лабораторий информационных технологий в профессиональной деятельности, геоинформационных систем и автоматизированных систем ведения кадастра.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по междисциплинарным курсам профессионального модуля ПМ.04.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор, экран, графический планшет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; компьютеры, принтер, сканер, мультимедийный проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-наглядных пособий по междисциплинарным курсам профессионального модуля ПМ.04.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику по профилю специальности.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алексеев Ю.В. Предпроектная оценка градостроительно-инвестиционного потенциала сложившейся жилой застройки: монография. – М.: МИСИ-МГСУ, 2022. – 152 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961898>
2. Лошаков А.В. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие. – Ставрополь: СтГАУ, 2022. – 199 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976627>
3. УМК «ПМ.04 Информационное обеспечение градостроительной деятельности», Богунова А.В., Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж управления и экономики «Александровский лицей», 2024

Дополнительные источники:

1. Градостроительный Кодекс РФ.
2. Новый Земельный Кодекс РФ.
3. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
4. СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика
5. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
6. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги.
7. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.
8. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
9. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
10. СНиП 2.04.07-86 Тепловые сети.
11. Авдотьян Л.Н. Градостроительное проектирование. [Текст] М., С/и, 2015.
12. Алексеев М.И. и др. Городские инженерные сети и коллекторы. JL: Стройиздат, 2016.
13. Бейербах В.А. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений и колледжей. : [текст] - Ростов н\Д: Феникс, 2016 - 640 с. (Серия СПО).

14. Владимиров В.В. Расселение и экология. [Текст] М., С/и, 2021.
15. Гутнов А. Мир архитектуры. [Текст] М., Молодая гвардия, 21
16. Евтушенко М.Г., Гуревич Л.В., Шафран В.Л. Инженерная подготовка территории населенных мест. М., С/И, 2021.
17. Клиорина Т.И., Осин В.А., Шумилов М.С. Инженерная подготовка городских территорий. М., В/Ш, 2022.
18. Нагульнов П.П., Исаев В.Н. Санитарно-технические устройства и газоснабжение зданий. М.: С/И, 2021.
19. Николаевская И.А. Благоустройство территорий [текст] Учеб.пособие для студ.сред.проф.образования.-М., :издательский центр «АСАДЕМА», 2022. - 272 с.
20. Табунщиков Ю.А. Инженерное оборудование зданий и сооружений. М.: В/Ш, 2022.
21. Тосунова М.И. Планировка городов и населенных мест. М., В/ш 21
22. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки. [Текст] М., В/ш, 2022.
23. Экологический атлас г.Тольятти. [Карты]

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, таких как: экономика организации, основы менеджмента и маркетинга, правовое обеспечение профессиональной деятельности, типологий зданий.

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в колледже. Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с составлением картографических материалов и ведением кадастров с применением аппаратно-программных комплексов.

В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

В договорах о проведении производственной практики предусмотрена возможность проведения встреч со специалистами организации.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее педагогическое, высшее экономическое образование или высшее образование в области информационных технологий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее педагогическое, высшее экономическое образование или высшее образование в области информационных технологий.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

| <b>Результаты<br/>(освоенные профессиональ-<br/>ные компетенции)</b>  | <b>Основные показатели<br/>оценки результата</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b>   |
|---|--|---|
| Выполнять градостроительную оценку территории поселения.  | Сбор информации для заполнения таблицы по градостроительной оценке территории поселений  | Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики |
| Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.  | Составление базы данных объектов недвижимости  | Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики |
| Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.                                  | Внесение сведений об объектах недвижимости в геоинформационную базу данных   | Экспертная оценка материалов разработанных программ                                   |
| Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами. | Заполнение форм, подготовка заявлений, формирование графической и текстовых частей проекта   | Экспертная оценка разработанных материалов  |
| <i>Определять кадастровую стоимость земель.</i>   | Расчет кадастровой стоимости земельных участков<br>Расчет налога на землю  | Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики |
| <i>Осуществлять кадастровый учет объектов недвижимости и формировать кадастровое дело.</i>                      | Заполнение форм технического плана объекта капитального строительства, межевого плана земельного участка и кадастрового плана территории | Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики |

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели<br/>оценки результата</b>  | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b>  |
|--|---|--|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   | Проявление интереса к будущей профессии в процессе теоретического обучения, производственной практики       | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области | Анализ результатов практических работ  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Эффективное использование различных средств и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности                        | Анализ результатов практических работ  |
| Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения   | Текущий контроль в форме тестирования, проверки качества выполнения практических работ                           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   | Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения   | Анализ результатов практических работ  |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, создание планов работ  | Текущий контроль в форме тестирования, проверки качества выполнения практических работ                           |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | Использование различных источников, включая электронные, использование современных программных продуктов в процессе решения поставленных задач | Анализ результатов практических работ  |