

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

Рассмотрено и принято
на заседании Педагогического совета
Протокол № 12 от 15.06.2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от № 479 от 10.07.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения
градостроительной деятельности»

Квалификация специалиста базовой подготовки	техник
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	основное общее образова- ние
Срок получения СПО 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 № 8 от 11.05.2023.

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.....	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	32

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.
ПК 4.5	<i>Определять кадастровую стоимость земель.</i>
ПК 4.6	<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 (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 ОК 1 – ОК 9	Градостроительство	810	410	540	266	20	270	10		
ПК 4.2 - 4.4 ОК 1 – ОК 9	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	177	114	118	38		59			
УП.04	Учебная практика	72	72						72	
ПП.04	Производственная практика	72	72							72
	Всего:	1209	668	664	242	20	299	10	72	72

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	
МДК.04.01 Градостроительство		540	156	286	-	
Градостроительство		272	80	80	-	
Тема 1.1. Планировочная организация территории поселений	Содержание	38	-	16	-	
	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
	Практические занятия		20	20	20	-
	1.	Практическое занятие №1: Расчет численности городского населения. Баланс населения	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №2: Характеристика планировочной структуры.	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №3: Составление баланса территории.	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие №4: Выполнение проекта озеленения территории	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие №5: Выполнение проекта озеленения территории	2	2	2	2
	6.	Практическое занятие №6: Благоустройство территории	2	2	2	2
	7.	Практическое занятие №7: Определение плотности застройки кадастрового квартала.	2	2	2	2
	8.	Практическое занятие №8: Определение уровня доступности социальных объектов на территории кадастрового квартала	2	2	2	2
	9.	Практическое занятие №9: Определение показателя обеспеченности жителей кадастрового квартала зелеными насаждениями	2	2	2	2
	10.	Практическое занятие №10: Определение среднего показателя обеспеченности населения кадастрового квартала жилой площадью	2	2	2	2
Тема 1.2. Благоустройство и ин-	Содержание		32	-	16	-
	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	
	Практические занятия			20	20	20	-
	1.	Практическое занятие №11: Составление и анализ схемы улично-дорожной сети	2	2	2	2	
	2.	Практическое занятие №12: Построение профиля улицы в городской застройке.	2	2	2	2	
	3.	Практическое занятие №13: Вертикальная планировка территории.	2	2	2	2	
	4.	Практическое занятие №14: Вертикальная планировка территории.	2	2	2	2	
	5.	Практическое занятие №15: Составление и анализ схемы водоснабжения территории	2	2	2	2	
6.	Практическое занятие №16: Составление и анализ схемы водоотведения территории	2	2	2	2		
7.	Практическое занятие №17: Составление и анализ схемы теплоснабжения территории.	2	2	2	2		
8.	Практическое занятие №18: Составление и анализ схемы газоснабжения территории.	2	2	2	2		

	9.	Практическое занятие №19: Составление и анализ схемы электро-снабжения территории.	2	2	2	2
	10.	Практическое занятие №20: Составление схемы инженерного оборудования территории	2	2	2	2
Тема 1.3. Экологические проблемы городских поселений	Содержание		10	-	4	-
	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
	Практические занятия		2	2	2	-
	1.	Практическое занятие №21: Определение уровня шума в жилой застройке	2	2	2	2
Тема 1.4. Методика градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования)	Содержание		8	-	8	-
	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
	Практические занятия		14	14	14	-
	1.	Практическое занятие №22: Составление исторической справки	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №23: Определение функциональной и планировочной структуры района	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №24: Подготовка материалов для строительного зонирования территории района	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие №25: Определение социальных и культурных учреждений района и их размещение	2	2	2	2

	5.	Практическое занятие №26: Подготовка материалов для ландшафтного зонирования территории района.	2	2	2	2
	6.	Практическое занятие №27: Оценка перспектив развития района.	2	2	2	2
	7.	Практическое занятие №28: Составление заключения о градостроительной ценности территории района	2	2	2	2
Тема 1.5. Управление градостроительной деятельностью	Содержание		12	-	2	-
	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. Градостроительная документация как основа градостроительного планирования и развития территорий	Содержание		70	-	36	-
	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				
Практические занятия		24	24	24	-
1.	Практическое занятие №29: Разработка карты градостроительного зонирования территории	2	2	2	2
2.	Практическое занятие №30: Определение градостроительных регламентов	2	2	2	2
3.	Практическое занятие №31: Подготовка схемы использования территории	2	2	2	2
4.	Практическое занятие №32: Подготовка схемы планировочной организации территории	2	2	2	2
5.	Практическое занятие №33: Подготовка схемы организации улично-дорожной сети	2	2	2	2
6.	Практическое занятие №34: Подготовка схемы вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	2	2	2	2
7.	Практическое занятие №35: Подготовка плана красных линий	2	2	2	2
8.	Практическое занятие №36: Подготовка проекта межевания территории	2	2	2	2
9.	Практическое занятие №37: Подготовка документации для застройки земельного участка	2	2	2	2
10.	Практическое занятие №38: Подготовка заявления на получение градостроительного плана земельного участка	2	2	2	2
11.	Практическое занятие №39: Подготовка текстовой части градостроительного плана земельного участка	2	2	2	2
12.	Практическое занятие №40: 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	-
Тематика курсовых работ «Градостроительная оценка территории кадастрового квартала»		-	-	-	-
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1.Подготовка схемы ландшафтного зонирования территории квартала 2.Определение градостроительной ценности территории квартала		6	6	6	-

3.Подготовка схемы функционального зонирования территории квартала					
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовой работой		30	30	30	-
1. Подготовка к выполнению курсовой работы (подбор источников информации, написание плана работы)					
2. Оформление курсовой работы в электронном виде					
3. Выполнение презентаций по курсовой работе					
Кадастры и кадастровая оценка земель		134	42	52	-
Тема 1.7. Общие положения о государственном кадастре недвижимости	Содержание	4	-	-	-
	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. Единый государственный реестр недвижимости	Содержание	6	-	2	-
	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
	Практические занятия	4	6	6	-
	1. Практическое занятие № 1 «Заполнение формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в виде копии документа».	2	2	2	2
	2. Практическое занятие № 2 «Заполнение формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, об объектах недвижимости и (или) их правообладателях»	2	2	2	2
	3. Практическое занятие № 3 «Заполнение формы запроса о предоставлении сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в виде кадастрового плана территории»	2	2	2	2
Тема 1.9. Кадастровая деятель-	Содержание	6	-	4	-
	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.				
	Практические занятия		2	2	2	-
	1.	Практическое занятие 4 «Подготовка договора подряда на выполнение кадастровых работ»	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие № 5 «Заполнение форм выписки из ЕГРН о земельном участке»				
	3.	Практическое занятие № 6 «Заполнение форм кадастрового плана территории кадастрового квартала».				
Тема 1.10. Требования к кадастровой документации	Содержание		14	-	8	-
	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				
	Практические занятия		8	8	8	-

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

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

		ложения границ земельных участков»				
Тема 1.12. Порядок исправления ошибок, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости	Содержание		4	-	-	-
	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
	Практические занятия		2	2	2	-
	1.	Практическое занятие № 36 «Презентация группами студентов анализа наиболее часто встречающихся ошибок при подготовке кадастровой документации»	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие № 37 «Подготовка заявлений об исправлении кадастровой и технической ошибки».				
Тема 1.13. Государственная кадастровая оценка земель и методологические основы кадастровой оценки земель	Содержание		14	-	8	-
	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
	Практические занятия		10	10	10	-
	1.	Практическое занятие № 38 «Определение кадастровой стоимости земельного участка»	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие № 39 «Решение задач на расчет рыночной стоимости»	2	2	2	2
3.	Практическое занятие № 40 «Решение задач на расчет налога на недвижимость»	2	2	2	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела			69	-	-	3
AutoCAD			96	94	94	-

Тема 1.16. Проектирование одноэтажного жилого дома	Содержание		12	12	12	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №1: Масштабирование чертежа	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №2: Нанесение осевых линий на чертеж	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №3: Построение наружных и внутренних стен командой «мультилиния»	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие №4: Нанесение размеров	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие №5: Подготовка экспликации	2	2	2	2
6.	Практическое занятие № 6: Оформление плана одноэтажного жилого дома	2	2	2	2	
Тема 1.17. Построение плана инженерных сетей	Содержание		6	6	6	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие № 7: Вычерчивание границ объектов капитального строительства	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №8: Вычерчивание инженерных сетей	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №9: Подготовка чертежа к экспорту и печати	2	2	2	2
Тема 1.18. Построение топографического плана кадастрового квартала	Содержание		22	22	22	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №10: Подбор, позиционирование и регистрация растрового изображения территории кадастрового квартала	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №11: Создание и векторизация слоя «Здания»	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №12: Создание и векторизация слоя «Здания»	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие №13: Создание и векторизация слоя «Замошчения, улицы, проезды»	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие №14: Создание и векторизация слоя «Замошчения, улицы, проезды»	2	2	2	2
	6.	Практическое занятие №15: Создание и векторизация слоя «Зеленые насаждения»	2	2	2	2
	7.	Практическое занятие №16: Создание и векторизация слоя «Зеленые насаждения»	2	2	2	2
8.	Практическое занятие №17: Создание и векторизация слоя «Ситуа-	2	2	2	2	

		ция»				
	9.	Практическое занятие №18: Создание и векторизация слоя «Ситуация»	2	2	2	2
	10.	Практическое занятие №19: Создание и векторизация слоя «Надписи»	2	2	2	2
	11.	Практическое занятие №20: Оформление топографического плана	2	2	2	2
Тема 1.19. Проектирование схемы ландшафтного зонирования территории	Содержание		8	8	8	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №21: Создание и векторизация слоя «Территории под зданиями»	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №22: Создание и векторизация слоя «Территории под зелеными насаждениями»	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №23: Создание и векторизация слоя «Территории под искусственными покрытиями»	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие №24: Оформление схемы ландшафтного зонирования территории	2	2	2	2
Тема 1.20. Проектирование схемы строительного зонирования территории	Содержание		4	4	4	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №25: Создание и векторизация слоя «Строительное зонирование»	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №26: Оформление схемы строительного зонирования территории	2	2	2	2
Тема 1.21. Проектирование схемы размещения объектов социальной инфраструктуры	Содержание		4	4	4	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №27: Создание и векторизация слоя «Радиусы доступности»	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №28: Оформление схемы размещения объектов социальной инфраструктуры	2	2	2	2
Тема 1.22. Построение поперечных профилей улиц	Содержание		4	4	4	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №29: Построение основных элементов улицы	2	2	2	2

	2.	Практическое занятие №30: Нанесение размеров и оформление профиля	2	2	2	2
Тема 1.23. Построение планов по абрисам	Содержание		2	2	2	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №31: Построение плана местности по абрису	2	2	2	2
Тема 1.24. Трехмерное построение в AutoCAD	Содержание		14	14	14	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие № 32: Настройка рабочего пространства. Панели трехмерного моделирования	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие № 33: Панели моделирования и редактирования	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие № 34: Плоскости построения и системы координат	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие № 35: Команды перемещения, вращения и копирования в 3D-пространстве	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие № 36: Создание отверстий в 3D-объектах. Логические операции с объектами.	2	2	2	2
	6.	Практическое занятие № 37: Преобразование «плоских» объектов в твердые тела	2	2	2	2
	7.	Практическое занятие № 38: Корректировка объемных твердых тел специальными командами	2	2	2	2
Тема 1.25. План в горизонталях в 3D	Содержание		10	10	10	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие №39: Построение сетки квадратов	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие №40: Создание точек с координатами X, Y, Z	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие №41: Построение 3D-полилиний	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие №42: Интерполирование горизонталей	2	2	2	2
5.	Практическое занятие №43: Построение плана территории в горизонталях	2	2	2	2	

Тема 1.26. Работа с чертежами	Содержание		6	6	6	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие № 44: Выбор объекта, создание чертежа	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие № 45: Получение информации из чертежа	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие № 46: Вывод рисунка на печать	2	2	2	2
Тема 1.27. Взаимодействие программных комплексов AutoCad и MapInfo	Содержание		2	2	2	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие № 47: Экспорт чертежа в MapInfo	2	2	2	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела			48	-	-	3
Электронный документооборот с органами регистрации прав			38	34	38	-
Тема 1.28. Основы электронного документооборота с органами регистрации прав	Содержание		4	-	4	-
	1.	Порядок, программное обеспечение и электронные сервисы для взаимодействия с органами регистрации прав	2	-	2	1
	2.	Порядок подготовки кадастровой документации с использованием программного комплекса «ТехноКад-Экспресс»	2	-	2	1
Тема 1.29. Разработка документов, необходимых для государственного кадастрового учета и регистрации прав с использованием прикладных программных продуктов	Содержание		34	34	34	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие 1: Основы работы в программном продукте «ТехноКад-Экспресс».	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие 2: Интерфейс программного продукта «ТехноКад-Экспресс».	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие 3: Подготовка исходных данных для межевого плана земельного участка.	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие 4: Формирование графической части межевого плана.	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие 5: Формирование текстовой части межевого плана с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс».	2	2	2	2
6.	Практическое занятие 6: Формирование электронного пакета документов для государственного кадастрового учета земельного участка.	2	2	2	2	

	7.	Практическое занятие 7: Подготовка заявления о государственном кадастровом учете земельного участка с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс».	2	2	2	2
	8.	Практическое занятие 8: Подготовка исходных данных для технического плана здания.	2	2	2	2
	9.	Практическое занятие 9: Подготовка декларации об объекте недвижимости.	2	2	2	2
	10.	Практическое занятие 10: Подготовка поэтажного плана здания.	2	2	2	2
	11.	Практическое занятие 11: Составление схемы геодезических построений в составе технического плана здания	2	2	2	2
	12.	Практическое занятие 12: Составление схемы расположения объекта недвижимости	2	2	2	2
	13.	Практическое занятие 13: Построение чертежа контура объекта недвижимости	2	2	2	2
	14.	Практическое занятие 14: Формирование текстовой части технического плана с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс».	2	2	2	2
	15.	Практическое занятие 15: Формирование электронного пакета документов для государственного кадастрового учета здания.	2	2	2	2
	16.	Практическое занятие 16: Подготовка акта обследования объекта капитального строительства с использованием программного продукта «Технокад-Экспресс».	4	4	4	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела			19	-	-	3
МДК.04.02 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности			118	52	102	-
Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности			80	30	64	-
Тема 2.1.	Содержание		6	-	4	-
Общие понятия и нормативная база ИС ОГД	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.	Содержание		6	-	4	-
Состав градострои-	1.	Источники и потребители сведений ИС ОГД	2	-	-	1

тельной документации	2.	Структура основных разделов ИСОГД	2	-	2	1
	3.	Состав сведений ИСОГД	2	-	2	1
	Практические занятия		14	14	14	-
	1.	Практическое занятие 1: Регистрация исходного планово-картографического материала в программе MapInfo	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие 2: Определение схемы слоев цифровой карты населенного пункта	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие 3: Определение структуры семантических (атрибутивных) данных слоев	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие 4: Оцифровка объектов слоя «Кадастровые кварталы»	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие 5: Оцифровка объектов слоя «Территориальные зоны»	2	2	2	2
	6.	Практическое занятие 6: Оцифровка объектов слоя «Земельные участки»	2	2	2	2
7.	Практическое занятие 7: Оцифровка объектов слоя «Объекты капитального строительства»	2	2	2	2	
Тема 2.3. Порядок ведения ИС ОГД	Содержание		18	-	8	-
	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

	Практические занятия	6	6	6	-
	1. Практическое занятие 8: Заполнение базы данных об объектах слоев «Кадастровые кварталы» и "Территориальные зоны"	2	2	2	2
	2. Практическое занятие 9: Заполнение базы данных об объектах слоя «Земельные участки, сведения о границах которых содержатся в ЕГРН»	2	2	2	2
	3. Практическое занятие 10: Заполнение базы данных об объектах слоя «Объекты капитального строительства, сведения о границах которых содержатся в ЕГРН»	2	2	2	2
Тема 2.4. Информационная система Санкт-Петербурга «Автоматизированная информационная система управления градостроительной деятельностью» (АИС УГД)	Содержание	12	-	12	-
	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
	Практические занятия	4	4	4	-
	1. Практическое занятие 11: Функциональные возможности Градостроительного портала Санкт-Петербурга. Работа со слоями АИС УГД	2	2	2	2
	2. Практическое занятие 12: Формирование отчета о городской территории при помощи АИС УГД	2	2	2	2
Тема 2.5. Федеральная государственная информационная система территориального планирования (ФГИС ТП)	Содержание	8	-	6	-
	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
	Практические занятия	6	6	6	-
	1. Практическое занятие 13: Основные функциональные возможности-	2	2	2	2

		ми ФГИС ТП				
	2.	Практическое занятие 14: Поиск градостроительной документации, размещенной в ФГИС ТП	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие 15: Формирование краткой характеристики и анализ градостроительной документации	2	2	2	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела			40	-	-	3
Информационные модели объектов капитального строительства			38	22	38	-
Тема 2.6. Основы информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM)	Содержание		6	-	16	-
	1.	Основные термины и идеи BIM.	2	-	2	1
	2.	Этапы развития BIM в Российской Федерации	2	-	2	1
	3.	Технология BIM. Принципы работы в Autodesk Revit	2	-	2	1
Тема 2.7. Основы информационного моделирования зданий в Autodesk Revit	Содержание		22	22	22	-
	Практические занятия					
	1.	Практическое занятие 1: Создание нового архитектурного проекта. Задание осей и уровней	2	2	2	2
	2.	Практическое занятие 2: Формирование стен	2	2	2	2
	3.	Практическое занятие 3: Формирование перекрытий	2	2	2	2
	4.	Практическое занятие 4: Формирование крыши	2	2	2	2
	5.	Практическое занятие 5: Формирование оконных и дверных проемов	2	2	2	2
	6.	Практическое занятие 6: Формирование лестницы	2	2	2	2
	7.	Практическое занятие 7: Формирование ограждений и внешних навесных конструкций	2	2	2	2
	8.	Практическое занятие 8: Перепланировка несущих перегородок.	2	2	2	2
	9.	Практическое занятие 9: Перепланировка самонесущих перегородок.	2	2	2	2
	10.	Практическое занятие 10: Перенос оконных и дверных проемов.	2	2	2	2
Тема 2.8. Подсчет объемов работ по проектной докумен-	11.					
	12.	Практическое занятие 11: Выполнение подсчета объемов земляных работ.	2	2	2	

таци	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			19	-	-	3
Учебная практика						
Виды работ: 1. Оценка территории кадастрового квартала по градостроительным факторам. 2. Формирование кадастрового плана территории кадастрового квартала. 3. Подготовка данных для внесения в реестры информационных систем градостроительной деятельности. 4. Формирование межевого плана на земельный участок. 5. Определение кадастровой стоимости земельного участка. 6. Заполнение заявления о государственном кадастровом учете и регистрации прав на недвижимое имущество. 7. Оформление выписки из ЕГРН о зарегистрированных правах на недвижимое имущество.			72			
Производственная практика						
Виды работ: 1. Участие в подготовке документов территориального планирования муниципального образования. 2. Участие в подготовке разрешений на строительство. 3. Участие в подготовке разрешений на ввод объектов в эксплуатацию. 4. Участие в выполнении градостроительной оценки территории.			72			
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении модуля			332			
Всего часов			1140			

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, 2017. – 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, 2017. – 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», 2022

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. Авдотьев 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, 2015.
15. Гутнов А. Мир архитектуры. [Текст] М., Молодая гвардия, 2015.
16. Евтушенко М.Г., Гуревич Л.В., Шафран В.Л. Инженерная подготовка территории населенных мест. М., С/И, 2016.
17. Клиорина Т.И., Осин В.А., Шумилов М.С. Инженерная подготовка городских территорий. М., В/Ш, 2015.
18. Нагульнов П.П., Исаев В.Н. Санитарно-технические устройства и газоснабжение зданий. М.: С/И, 2016.
19. Николаевская И.А. Благоустройство территорий [текст] Учеб.пособие для студ.сред.проф.образования.-М., :издательский центр «АСАДЕМА», 2015. - 272 с.
20. Табунщиков Ю.А. Инженерное оборудование зданий и сооружений. М.: В/Ш, 2013.
21. Тосунова М.И. Планировка городов и населенных мест. М., В/ш 2016.
22. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки. [Текст] М., В/ш, 2015.
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)**

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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