

приложение 1.4.
к ОПОП по специальности
21.02.06 Информационные системы
обеспечения градостроительной
деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геология

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Ермакова Н.В., преподаватель _____

Зубова Е.Б., преподаватель _____

Рассмотрена и принята на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»

Протокол №1 от 29 августа 2024 г.

Методист кафедры _____ Зубова Е.Б.
(подпись)

Руководитель кафедры _____ Ермакова Н.В.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	30

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности информационных обеспечений градостроительной деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК 1</i>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<i>ОК 2</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<i>ОК 3</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<i>ОК 4</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<i>ОК 5</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>ОК 6</i>	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 7</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
<i>ОК 8</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<i>ОК 9</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ПК 4.1.</i>	Выполнять градостроительную оценку территории поселения
<i>ПК 4.2.</i>	Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости
<i>ПК 4.3.</i>	Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности
<i>ПК 4.4.</i>	Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции и личностные результаты, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю. Личностные результаты переносятся из ОПОП.

1.1.3. Перечень личностных результатов

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p align="center">ЛР13.</p>
<p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p align="center">ЛР14.</p>
<p>Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p align="center">ЛР 15.</p>
<p>Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>	<p align="center">ЛР 16.</p>
<p>Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>	<p align="center">ЛР 17</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)</p>	
<p>Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона</p>	<p align="center">ЛР 18</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</p>	
<p>Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</p>	<p align="center">ЛР 19</p>
<p>Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению</p>	<p align="center">ЛР 20</p>
<p>Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</p>	<p align="center">ЛР 21</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</p>	
<p>Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах</p>	<p align="center">ЛР 22</p>

своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 23

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – сбора и подготовки материалов, необходимых для составления заключения о градостроительной ценности территории района поселения; – подготовки и внесения сведений в Государственный кадастр недвижимости, информационные системы градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – 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;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – 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 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

² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>ценность территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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 реестр 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.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **1298**

в том числе в форме практической подготовки **621**

Из них на освоение МДК **649**

в том числе самостоятельная работа **325**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **252**

Промежуточная аттестация (*экзамен, дифференцированный зачет, защита курсовых работ, другие формы контроля*)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ³
				Обучение по МДК			Практики		Консультации ⁴		
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Промежут.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ⁵									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1	МДК.04.01 Градостроительство	597	-	350	-	152	20	72	-	X	175
ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	МДК.04.02 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	449	-	299	-	145	20	-	-	X	150
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена)	252							252	-	-

³Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁴ Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

⁵Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

	<i>итоговая (концентрирован ная практика)</i>										
	Промежуточная аттестация	-									
	Всего:	1298	-	649	-	297	40	72	252	-	325

Ячейки в столбцах 3, 5, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 6, 7 – обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 5, 9, 10 11, 12 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 общих положений программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику, проводимую концентрированно, в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная».

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Градостроительная оценка территории поселения		252
МДК.04.01 Градостроительство		216
Тема 1. История градостроительства		56
Тема 1.1 Древнейшее градостроительство	Содержание	12
	1. Инструктаж, входной контроль. Древнейшие поселения. Городища	8
	2. Первые древние города	
	3. Градостроительство Древнего Египта	
	4. Градостроительство Междуречья	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие 1-2 «Сравнительный анализ городов Древнего Египта и Междуречья»	4	
Тема 1.2 Античное градостроительство	Содержание	6
	5. Градостроительство Древней Греции и Рима	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 3-4 «Города Античного мира»	4
Тема 1.3 Градостроительство Средневекового периода	Содержание	6
	6.-7. Европейское градостроительство в эпоху средневековья	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 5 «Характерные черты средневекового города Западной Европы»	2
Тема 1.4 Города эпохи Возрождения и барокко	Содержание	8
	8. Города эпохи Возрождения. «Идеальные города»	
	9. Архитектура Европы эпохи Барокко	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 6-7 «Сравнительная характеристика проектов «Идеального города» эпохи Возрождения»	4
Тема 1.5 Западно-европейское	Содержание	8

градостроительство XVIII-XXвв.	10. Концепции «идеальных» городов XIX-XX вв.: «Линейный город» А.Сория-и-Мата, «Город-сад» Э.Говарда, Индустриальный город Т.Гарнье	4
	11. Современные градостроительные концепции городов будущего	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 8-9«Новые принципы градостроительства в XIX-XXв.»	4
Тема 1.6 Русское и Российское градостроительство	Содержание	10
	12. Русское и Российское градостроительство. Города Киевской Руси	
	13. Русские города с XIV по XVIв.	6
	14. Градостроительство Российского государства в XVI –XVII вв.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 10-11«Русские города с IX по XVII в.»	4
Тема 1.7 Российские города на рубеже XIX-XXвв.	Содержание	6
	15. Российские города на рубеже XIX-XXвв. Советское градостроительство 20-30-х гг.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 12-13 «Российская градостроительная политика в XIX-XXвв.»	4
Тема 2. Современная система расселения		14
Тема 2.1 Современная система расселения	Содержание	6
	16. Современная система расселения. Типология поселений. Групповые системы населенных мест (ГСНМ)	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 14-15«Основные характеристики функционирования ГСНМ и определение их границ»	4
Тема 2.2 Градообразующие факторы	Содержание	8
	17. Градообразующие факторы. Выбор территории поселения	
	18. Районная планировка. Процессы урбанизации	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 16«Обоснование расположения территории нового поселения»	2
	Практическое занятие 17 «Расчет потребности жилого фонда»	2
Тема 3. Планировочная структура территории городов		36
Тема 3.1 Функциональное зонирование территории городов	Содержание	2
	19. Генеральные планы городов. Функциональное зонирование территории города	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 3.2 Селитебная территория города	Содержание	10
	20. Структурная организация селитебной территории	
	21. Общественные городские центры и система обслуживания	6

	22. Архитектурно-композиционное решение городской застройки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 18-19«Структура селитебной территории»	4
Тема 3.3 Городские инфраструктуры	Содержание	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 20 «Транспортная инфраструктура. Межселенная и внутригородская система транспорта»	2
	Практическое занятие 21 «Улицы, дороги, площади, транспортные развязки Городские инженерные коммуникации»	2
	Практическое занятие 22 «Городская транспортная инфраструктура»	2
	Практическое занятие 23 Городская инженерная инфраструктура	2
Тема 3.4 Промышленность в структуре города	Содержание	6
	23. Производственная зона. Промышленность в структуре города.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 24-25«Промышленная зона»	4
Тема 3.5 Ландшафтно-рекреационная территория	Содержание	10
	24. Ландшафтно-рекреационная территория. Типология объектов.	6
	25. Пригородные зоны города.	
	26. Экологические проблемы городов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие 26-27 «Объекты ландшафтно-рекреационной территории»	4	
Тема 4. Государственное управление градостроительством		16
Тема 4.1 Градостроительная деятельность государства	Содержание	8
	27. Реконструкция городов	6
	28. Градостроительная политика государства. Градостроительные регламенты	
	29. Градостроительная проектно-планировочная документация	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Практическое занятие 28«Характеристика основной градостроительной документации»	2	
Тема 4.2 Градостроительная оценка территории	Содержание	8
	30.-31. Градостроительная оценка территории	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 29-30 «Градостроительная оценка территории»	4
	Контрольная работа	2
	Функциональная структура города	2

Обязательный Курсовой проект (работа)	
Тематика курсовых проектов (работ)	20
1. Градостроительная оценка части территории поселения	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	20
1. Выдача задания на курсовую работу. Поиск и подготовка материала по разделам задания	2
2. Сбор материалов по истории района	2
3. Промышленные территории. Ключевые объекты района	2
4. Селитебная территория	2
5. Транспортная и инженерная инфраструктура	2
6. Ландшафтно-рекреационная территория, благоустройство	2
7. Оценка района по технико-экономическим показателям	2
8. Система обслуживания района, культурно-образовательные учреждения	2
9. Экология района. Документация землепользования	2
10. Прогноз развития района. Защита работы.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	72
1. Краткий конспект «Города Древней Индии и Древнего Китая»	4
2. Реферат «Культура Византии»	10
3. Планы городов с комментариями «Города будущего»	8
4. Доклад «Стратегия устойчивого развития территории»	10
5. Характеристика градообразующих предприятий места проживания студента	4
6. Презентация «Функциональное зонирование жилища»	4
7. Схема «Внешний транспорт»	5
8. Конспект «Санитарно-защитные зоны»	3
9. Конспект «Реконструкция и модернизация ландшафтно-рекреационной территории».	4
10. Презентация «Заповедники и заказники в Сибири»	5
11. Презентация «Проект экологически чистого города»	5
12. Таблица «Сравнительная характеристика кадастровой и градостроительной оценок территории города»	5
13. Таблица «Нормативно-правовое обеспечение градостроительной деятельности»	5
Учебная практика по МДК.04.01 Градостроительство	36
Виды работ	
1. Определение по генплану типа застройки	
2. Определение по генплану вида территориальной зоны	
3. Изучение правил землепользования и застройки	
4. Анализ карты градостроительного зонирования	
5. Разработка градостроительных регламентов	

Раздел 2. Основы территориального планирования		174
МДК.04.01 Градостроительство		174
Тема 2.1 Градостроительное планирование и регулирование использования территорий городских и сельских поселений	Содержание	10
	1. Входной контроль. Законодательство о градостроительной деятельности, ее основные принципы	8
	2. Градостроительная документация как основа градостроительного планирования развития территорий и поселений и их застройки.	
	3. Назначение и виды градостроительной документации	
	4. Условия разработки и утверждения градостроительной документации	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Практическое занятие 1 «Основные положения Градостроительного кодекса РФ»	2	
Тема 2.2 Территориальное планирование регионального развития	Содержание	12
	5. Схемы территориального планирования (СТП) субъектов РФ: их назначение и содержание	6
	6-7. Разработка СТП, ее обсуждение, согласование, утверждение и реализация	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 2-4 «Характеристика СТП субъекта РФ»	6
Тема 2.3 Территориальное планирование муниципальных образований и поселений	Содержание	12
	8. Генеральные планы городских и сельских поселений: их назначение и содержание	6
	9. Разработка генерального плана, его обсуждение и утверждение	
	10. Состояние и особенности современных генеральных планов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 5-6 «Анализ генерального плана города. Перспективы развития территорий»	4
	Практическое занятие 7 «Документация по планировке территории»	2
Тема 2.4 Градостроительное зонирование	Содержание	14
	11.-12. Правила землепользования и застройки (ПЗЗ): порядок подготовки, утверждения, внесение изменений	10
	13.-14. Территориальные зоны: порядок установления, виды и состав	
	15. Градостроительный регламент	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
Практическое занятие 8-9 «Определение характеристик и градостроительных регламентов объектов недвижимости по данным ПЗЗ»	4	
Тема 2.5 Управление	Содержание	18

градостроительством	16. Система органов исполнительной власти и местного самоуправления в области регулирования градостроительной деятельности	10
	17.-18. Нормативы градостроительного проектирования	
	19.-20. Сервитуты в области градостроительства. Контроль за осуществлением градостроительной деятельности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 10-11«Основные положения СНиП и СанПиН в области градостроительства»	4
	Практическое занятие 12-13«Технологическая схема получения разрешения на строительство»	4
Тема 2.6 Экологические аспекты градостроительной деятельности	Содержание	34
	21.-22. Принципы оценки экологического состояния городской среды	18
	23. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в городской среде	
	24. Основные нормы и правила озеленения города	
	25. Мониторинг экологического состояния городской среды	
	26.-27. Элементы экологического менеджмента населенных мест (города)	
	28. Планировочные ограничения природного и техногенного характера	
	29. Мероприятия по территориальному планированию для предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Практическое занятие 14-15«Расчет норм накопления ТБО нормативным методом»	4
	Практическое занятие 16«Соблюдение норм экологического права в градостроительном планировании»	2
	Практическое занятие 17-18«Анализ планировочных ограничений природного и техногенного характера»	4
	Практическое занятие 19-21«Экологические аспекты в генеральных планах крупных городов Сибирского федерального округа»	6
Тема 2.7 Техничко-экономические показатели в градостроительстве	Содержание	16
	30. Основные и дополнительные технико–экономические показатели	8
	31. Номенклатура показателей для технико–экономической оценки проектов планировки и застройки городского поселения	
	32. Определение показателей оценки территории, нормативы	
	33. Баланс территории районов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
Практическое занятие 22-24 «Анализ проектных решений планировки районов города по технико-экономическим показателям»	6	

	Контрольная работа	2
	Экологические аспекты и основные технико-экономические показатели проектирования»	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2		58
1.	Схема «Виды градостроительной документации»	2
2.	Схема «Порядок утверждения градостроительной документации»	4
3.	Подготовка презентации к защите ПР.2	6
4.	Подготовка презентации к защите ПР.3	6
5.	Схема «Порядок подготовки ПЗЗ»	4
6.	Доклад «Органы, осуществляющие контроль за градостроительной деятельностью»	6
7.	Таблица «Строительные и санитарные нормы и правила в области градостроительства»	5
8.	Схема «Структурные элементы системы озеленения поселения»	3
9.	Доклад «Зависимость стоимости недвижимости от экологического состояния среды района, города»	6
10.	Доклад «Зависимость стоимости недвижимости от экологического состояния среды района, города»	6
11.	Подготовка презентации к защите ПР.11	4
12.	Доклад «Экономическая оценка градостроительных решений»	6
Раздел 3. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок		171
МДК.04.01Градостроительство		
Тема 3.1. Инженерное оборудование территорий		22
Тема 3.1.1. Инженерная подготовка территорий поселений	Содержание	12
	1. Сущность вертикальной планировки	
	2. Методы вертикальной планировки	6
	3. Устройство вертикальной планировки в сложном рельефе	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 1-2 «Вертикальная привязка зданий к рельефу»	4
	Практическое занятие 3 «Вычисление объемов земляных масс»	2
Тема 3.1.2. Организация стока поверхностных вод	Содержание	4
	4. Общие сведения о водотоке	
	5. Конструкция систем водотока	4
Тема 3.1.3. Основные понятия о генеральном плане	Содержание	6
	6. Состав генерального плана города	
	7. Общие требования к проектной документации	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 4 «Перечень линий градостроительного регулирования»	2
Тема 3.2. Инженерное оборудование территорий поселений и зданий		68

Тема 3.2.1. Подземные коммуникации	Содержание	4
	8. Инженерные сети	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 5 «Расчет тепловой изоляции трубопроводов»	2
Тема 3.2.2. Основы гидростатики и гидродинамики	Содержание	4
	9. Основы гидростатики	
	10. Основы гидродинамики	4
Тема 3.2.3. Водоснабжение поселений	Содержание	6
	11. Источники водоснабжения. Очистка и обеззараживание воды	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 6 «Определение расчетных суточных расходов воды»	2
	Практическое занятие 7 «Гидравлический расчет водопроводной сети»	2
Тема 3.2.4. Водоснабжение зданий	Содержание	4
	12. Системы и схемы водоснабжения	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 8 «Гидравлический расчет системы внутреннего водоснабжения»	2
Тема 3.2.5. Канализация и санитарная очистка помещений	Содержание	8
	13. Классификация сточных вод и системы канализации. Наружные канализационные сети	4
	14. Очистка сточных вод. Внутренний водосток с покрытий.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 9 «Гидравлический расчет внутридомовой канализационной сети»	2
	Практическое занятие 10 «Гидравлический расчет дворовой канализации»	2
Тема 3.2.6. Санитарное благоустройство городских территорий	Содержание	4
	15. Санитарная очистка городских территорий. Хозяйственные площадки. Уборка территорий поселений	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 11 «Санитарное благоустройство городских территорий. «Мусор»»	2
Тема 3.2.7. Теплоснабжение поселений	Содержание	8
	16. Теплоснабжение поселений: источники тепла, тепловые сети, виды топлива, горячее водоснабжение	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 12-14 «Теплотехнический расчет ограждающих конструкций»	6
Тема 3.2.8. Отопление и	Содержание	12

вентиляция зданий	17. Система отопления зданий. Отопительные приборы.	
	18. Вентиляция. Кондиционирование воздуха	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 15-16 «Расчет отопительных приборов»	4
	Практическое занятие 17-18 «Составление тепловлажностного баланса воздуха»	4
Тема 3.2.9. Газоснабжение	Содержание	4
	19. Газоснабжение: система газоснабжения поселений, газопроводные сети	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 19 «Анализ схем газопроводных сетей»	2
Тема 3.2.10. Строительный генеральный план	Содержание	2
	20. Строительный генеральный план: общие сведения, принципы и последовательность проектирования строительных генпланов	2
Тема 3.2.11. Инженерная подготовка и оборудование строительных площадок	Содержание	6
	21. Инженерно-геодезические изыскания и создание геодезической разбивочной основы	4
	22. Проектирование и размещение основных элементов стройгенплана	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 20 «Временное водо- и теплоснабжение строительной площадки»	2
Тема 3.2.12. Конструктивное выполнение электрических сетей, устройство осветительных и силовых сетей общественных, жилых зданий и предприятий	Содержание	6
	23. Системы электроснабжения объектов: общие сведения	
	24. Инженерное оборудование территорий поселений и зданий	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 21 «Временное электроснабжение строительной площадки»	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №3		45
Подготовка презентаций, докладов		6
Составить схему систем водоотвода поверхностных вод		4
Составить словарь терминов, применяемых в предпроектной и проектной подготовке строительства		4
Составить таблицу: «Условные обозначения системы водоснабжения»		6
Составить таблицу: «Условные обозначения системы канализации»		6
Ответить на вопросы после просмотра видеофильма «Мусор»		4
Составить таблицу: «Условные обозначения системы отопления и вентиляции»		5
Составить таблицу: «Условные обозначения системы газоснабжения»		4

Подготовить доклады (презентации) с выступлением на темы: «Инженерное оборудование зданий и сооружений»		6
Учебная практика по МДК.04.01 Градостроительство		
Виды работ		
1. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций		
2. Расчет теплопотерь здания		
3. Конструирование системы отопления		
4. Гидравлический расчет системы отопления		
5. Расчет отопительных приборов, насоса		
6. Расчет воздухообмена		36
7. Расчет и подбор вентиляционных решеток		
8. Конструирование системы вентиляции		
9. Аэродинамический расчет системы вентиляции		
10. Расчет и подбор вентиляционного оборудования		
11. Сборка отчета		
12. Сдача и защита отчетов по практике		
Раздел 4. Государственное управление земельным фондом		81
МДК.04.02 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности		81
Тема 4.1 Общие сведения о кадастрах	Содержание	4
	1. Инструктаж, входной контроль. Историческая справка о развитие кадастра	4
	2. Основные понятия, структура, содержание кадастра. Нормативно-правовая основа	
Тема 4.2 Земельный фонд РФ как объект кадастра	Содержание	26
	3. Общие сведения о земельном фонде РФ	
	4. Категории и распределение земель РФ. Структура земельных угодий. Виды разрешенного использования земель	
	5. Порядок перевода земель из одной категории в другую, ограничения по переводу земель	14
	6. Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ). Состав сведений.	
	7. Кадастровое деление территории РФ. Правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам	
	8.-9. Мониторинг земель: общие положения, цели, задачи, процедура	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 1-2 «Распределение земель субъектов РФ по категориям и угодьям»	4
	Практическое занятие 3 «Кадастровое деление территории»	2
Практическое занятие 4-6 «Мониторинг земель населенного пункта»	6	
Тема 4.3 Инвентаризация земель РФ	Содержание	12
	10. Назначение и задачи, материалы инвентаризации земель. Этапы проведения	

	инвентаризации земель	4
	11. Состав сведений о земельных участках, подлежащих отображению в инвентаризационной описи	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Практическое занятие 7-10 «Инвентаризация земельных участков в пределах кадастрового квартала»	8
Тема 4.4 Организация и порядок ведения кадастра недвижимости	Содержание	12
	12. Порядок ведения государственного кадастра недвижимости. Формы собственности и виды пользования объектами недвижимости	4
	13. Государственное управление в области осуществления деятельности по ведению кадастра недвижимости. Контроль за использованием земель	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 11-12 «Нормативно-правовое регулирование земельных отношений»	4
	Практическое занятие 13 «Анализ правоустанавливающей документации на пользование и владение землей»	2
	Контрольная работа	2
	Земельный фонд РФ как объект кадастра	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №4		27
	1. Доклад «Учет сельскохозяйственных земель по качественным и количественным показателям»	7
	2. Подготовка отчета к защите практической работы «Нормативно-правовое регулирование земельных отношений»	5
	3. Реферат «Земельная реформа в России»	15
Раздел 5. Теоретико-практическое развитие кадастра недвижимости, и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности		314
МДК.04.02 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности		314
Тема 5.1. Общие представления о едином государственном реестре недвижимости	Содержание	18
	1. История развития и становления кадастра недвижимости	
	2. Кадастр на современном этапе развития общества. Основные положения ФЗ №221	6
	3. Основные положения ФЗ №218	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Практическое занятие 1 «Построение схемы этапов развития кадастра в России»	2
	Практическое занятие 2-3 «Сравнительный анализ ФЗ №122, используемого до 1.01.2017 и действующего ФЗ №218»	4
	Практическое занятие 4-5 «Сравнительный анализ ФЗ №221, используемого до 1.01.2017 и действующего ФЗ №221»	4
	Практическое занятие 6 «Работа в справочно-информационной правовой системе	2

	КонсультантПлюс»	
Тема 5.2. Основные сведения о кадастровом инженерере и саморегулируемых организациях	Содержание	16
	4. Кадастровый инженер, его права и обязанности	6
	5. Саморегулируемые организации кадастровых инженеров	
	6. Осуществление государственного надзора за деятельностью кадастровых инженеров	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Практическое занятие 7 «Формирование иерархической структуры управления в сфере государственной регистрации недвижимости, кадастра и картографии»	2
	Практическое занятие 8 «Структура Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра)»	2
	Практическое занятие 9-10 «Знакомство с публичной кадастровой картой»	4
	Практическое занятие 11 «Изучение государственного надзора за деятельностью кадастровых инженеров и СРО»	2
Тема 5.3. Состав единого государственного реестра недвижимости	Содержание	22
	7. Состав и правила ведения ЕГРН	8
	8. Понятие недвижимого имущества в гражданском законодательстве	
	9. Реестр прав на недвижимость. Реестр границ	
	10. Реестровые дела. Кадастровые карты	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие 12-15 «Определение характеристик объектов недвижимого имущества по данным ПКК в пределах выбранного кадастрового квартала»	8
	Практическое занятие 16 «Изучение структуры кадастрового номера объекта недвижимости»	2
Практическое занятие 17-18 «Анализ содержания правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов»	4	
Тема 5.4. Особенности осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав	Содержание	51
	11. Основания, сроки и дата осуществления ГКУ и ГРП	16
	12. Порядок осуществления ГКУ и ГРП	
	13. Особенности осуществления ГКУ и ГРП на вновь созданные ОКС	
	14. Особенности осуществления ГКУ и ГРП при образовании объекта недвижимости	
	15. Особенности осуществления ГКУ и ГРП при уточнении границ ЗУ	
	16. Особенности осуществления ГРП собственности на ЗУ, предоставленный для ведения ЛПХ, а также из земель с/х назначения	
	17. Ответственность при осуществлении ГКУ и ГРП	
	18. Актуализация законодательных изменений в сфере земли и недвижимости за последний квартал текущего года	

	В том числе практических и лабораторных занятий	27
	Практическое занятие 19-20 «Объекты учета в Едином государственном реестре недвижимости»	4
	Практическое занятие 21 «Классификация ОКС»	2
	Практическое занятие 22«Основания и сроки приостановления осуществления ГКУ и ГРП»	2
	Практическое занятие 23-28«Подготовка сведений, необходимых для внесения в КИПТ»	12
	Практическое занятие 29-30 «Предоставление сведений содержащихся в ЕГРН»	4
	Практическое занятие 31-32 «Технологическая схема осуществления ГКУ»	3
Тема 5.5.Ошибки при ведении единого государственного реестра недвижимости	Содержание	10
	19.-20. Типология ошибок при ведении ЕГРН и способы их устранения	6
	21. Судебная практика по исправлению реестровых ошибок	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 33-34 «Выявление ошибок при ведении ЕГРН»	4
Тема 5.6.Результаты выполнения кадастровых работ	Содержание	44
	22. Место кадастровых работ в процессе формирования и образования объектов недвижимости	24
	23. Договор подряда на выполнение кадастровых работ	
	24. Кадастровая документация для внесения сведений в разделы ЕГРН	
	25. Виды кадастровых работ в отношении земельных участков. Межевой план	
	26. Требования к подготовке и оформлению межевого плана	
	27. Виды кадастровых работ в отношении объектов капитального строительства. Технический план	
	28. Требования к подготовке и оформлению технического плана	
	29. Акт обследования и требования к его подготовке	
	30. Понятие комплексных кадастровых работ (ККР)	
	31. Заказчики и исполнители ККР, договор подряда	
	32. Требования к подготовке и оформлению карты-плана территории	
	33. Эффективность кадастровой деятельности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 35 «Заполнение договора подряда на выполнение кадастровых работ»	2
Практическое занятие 36.-37. «Подготовка разделов межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	4	
Практическое занятие 38 «Подготовка акта согласования границ земельного участка»	2	

	Практическое занятие 39.-40. «Подготовка разделов технического плана в зависимости от вида кадастровых работ»	4
	Практическое занятие 41.-43. «Технология выполнения комплексных кадастровых работ»	6
	Практическое занятие 44. «Расчет стоимости кадастровых работ»	2
Тема 5.7.Автоматизация работы кадастрового инженера по подготовке кадастровой документации	Содержание	24
	34. Средства автоматизации работ по подготовке кадастровой документации	6
	35. Программный комплекс «ТехноКад-Экспресс»: функциональные возможности и преимущества	
	36. Обзор интерфейса и технологии подготовки кадастровой документации в ПК «ТехноКад-Экспресс»	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	Практическое занятие 45 «Сравнительная характеристика ПО по обработке результатов кадастровых работ и подготовке кадастровой документации»	2
	Практическое занятие 46.-47. «Технология подготовки кадастровой документации в ПК «ТехноКад-Экспресс»»	4
	Практическое занятие 48.-50. «Подготовка межевого плана в ПК «ТехноКад-Экспресс»	6
	Практическое занятие 51.-53 «Подготовка технического плана в ПК «ТехноКад-Экспресс»	6
Тема 5.8.Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	Содержание	12
	37. Правовые основы ведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности	6
	38. Состав сведений ИСОГД	
	39. Анализ существующих автоматизированных ИСОГД	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие 54 «Построение схемы правовой основы ведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности на различных уровнях»	2
	Практическое занятие 55.-56. «Изучение основных разделов информационных систем обеспечения градостроительной деятельности»	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №5		105
1. Реферат «История развития кадастровых отношений»		4
2. Реферат «Справочно-информационная система КонсультантПлюс»		5
3. Реферат «История возникновения Росреестра»		5
4. Реферат «Публичная кадастровая карта, история создания, ее особенности»		6
5. Реферат «Кадастровый номер объекта недвижимости»		5
6. Реферат «Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав»		8
7. Реферат «Виды объектов капитального строительства»		8
8. Реферат «Кадастровый план территории»		9

9. Реферат «Ошибки в ЕГРН»		5
10. Реферат «Этапы кадастровых работ»		10
11. Реферат «Технология подготовки графической части межевого плана»		10
12. Реферат «Составление абриса объекта при подготовке технического плана»		4
13. Реферат «Комплексные кадастровые работы»		6
14. Реферат «Обзор программных средств для оптимизации работы кадастрового инженера»		10
15. Реферат «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»		10
Обязательный-(ая) Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) «Разработка проекта карты-плана территории кадастрового квартала на примере Новосибирской области»		20
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Определение темы курсовой работы, постановка цели и задач 2. Сбор исходных данных в соответствии с вариантом работы 3. Подбор и изучение нормативно-правовой базы 4. Подготовка геодезической и картографической основы КППТ 5.-6. Подготовка графической части карты-плана территории 7.-8. Подготовка текстовой части карты-плана территории 9. Заключение. Работа над ошибками 10. Защита курсовой работы		
Раздел 6. Информационная безопасность		54
МДК.04.02 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности		54
Тема 6.1. Информационная безопасность. Основные положения	Содержание 1. Техника безопасности. Понятие информационной безопасности. Составляющие национальных интересов РФ. 2. Информация. Основные виды угроз безопасности.	4 4
Тема 6.2. Защита информации	Содержание 3. Элементы и объекты защиты. Методы, средства и механизмы. 4. Технологии предотвращения угроз информационной безопасности. 5. Методы и средства парирования и нейтрализации угроз.	6 6
Тема 6.3. Криптографические методы и средства обеспечения ИБ	Содержание 6. Классификация методов криптографического закрытия. 7. Комбинированные методы. Кодирование. Системы с откры-тыми ключами (СОК). 8. Электронная цифровая подпись.	9 5

	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 1 «Шифрование текста различными методами»	2
	Практическое занятие 2 «Расшифровка текста различными методами»	2
Тема 6.4. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Содержание	7
	9. Вирусы. История. Классификация вирусов.	5
	10. Методы и технологии борьбы с КВ. Антивирусные программы.	
	11. Методология обеспечения Информационной безопасности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 3 «Проведение проверки ПК антивирусной программой»	2
Тема 6.5. Защита информации в персональном компьютере	Содержание	4
	12. Механизмы защиты ПК от несанкционированного доступа.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 4 «Защита файлов и папок на персональном компьютере»	2
Тема 6.6. Техническое обеспечение Информационной безопасности	Содержание	2
	13. Техническое обеспечение информационной безопасности. Автоматизированные системы контроля доступа (АСКД).	2
Тема 6.7. Законодательные основы ИБ	Содержание	4
	14. Отечественные нормативно-правовые акты обеспечения ИБ.	4
	15. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере.	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №6		18
Сообщение на тему: «Внутренние и внешние источники угроз Информационной безопасности РФ»		4
Составление списка методов и средств защиты информационной безопасности, необходимых в колледже		4
Реферат на тему: «Моя домашняя антивирусная программа. Плюсы и минусы»		4
Подготовка доклада на тему: «Современные системы контроля управления доступом»		2
Подготовка сообщений на темы об охране государственной, коммерческой, банковской, профессиональной, служебной тайн и персональных данных.		4
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)		252
Виды работ		
1. Сбор и подготовка материалов, необходимых для составления заключения о градостроительной ценности территории района поселения		
2. Подготовка и внесение сведений в Единый государственный реестр недвижимости, информационные системы градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами;		
3. Определение и описание по исполнительной документации или по натурным обследованиям: видов, элементов и параметров благоустройства улиц, территорий кварталов; видов и элементов инженерного оборудования территории		

<p>поселения и оценка степени инженерного обеспечения здания</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Определение по генплану типа застройки и вида территориальной зоны 5. Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды 6. Подготовка справочных материалов и заключение о градостроительной ценности территории на основе имеющейся градостроительной документации 7. Ведение учета земельных участков и иных объектов недвижимости 8. Осуществление подготовки документов, необходимых для регистрации прав на недвижимое имущество; 9. Осуществление подготовки и внесение данных в реестры информационных систем градостроительной деятельности 10. Проведение инвентаризации имеющихся сведений об объектах градостроительной деятельности на части территории поселения 	
Всего	1298

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «*Геоинформационных систем и автоматизированных систем ведения кадастра*».

Основное оборудование: стол компьютерный, стол одностумбовый, кресло без подлокотников, доска аудиторная, мобильный офис стеллаж.

Технические средства обучения: рабочее место преподавателя оснащено компьютером IntelCorei3-540 3.06/DDRIII-2GB/320 GB/Windows 7 Pro; с монитором 19” Samsung E 1920 NR. Мультимедийные средства: проектор Sony, экран настенный; сканер; рабочее место студентов оснащено компьютерами с лицензионным программным обеспечением (пакет MSOffice, MapInfoProfessional, NanoCAD).

Предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет-ресурсы и т.д.)

Средства обучения при дистанционной форме: нормативно-справочная литература, комплект плакатов, тематических стендов, инструкционные стенды, мультимедийный комплекс, локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, заготовленные материалы для реализации практики в условиях дистанционного обучения.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственные (по профилю специальности) практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа и обеспечена оборудованием, инструментами, расходными материалами для выполнения всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях по подготовке данных для формирования кадастровых и градостроительных информационных систем, их ведению для обеспечения запросов пользователей; учету, оценке и регистрация объектов недвижимости.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ерофеев, Б. В. Земельное право: учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 16-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 537 с.

2. Земельное право России : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин, К. А. Селиванова ; под редакцией А. П. Анисимова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 373 с

3. Пылаева, А. В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Пылаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — М.: Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование).

2. Варламов А. А. Кадастровая деятельность [Текст]: учебник/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев; под общ. ред. А. А. Варламова. — 2-е изд., доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 280 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Среднее профессиональное образование).

3. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18084-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534241> (дата обращения: 11.10.2023).

4. Сулин М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Текст]: учебное пособие для вузов/ М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова. - 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2020. – 368 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Атаманов С.А., Григорьев С.А. Кадастр недвижимости. М.: МИИГАиК, 2013.

2. Бурмакина, Н. И. Осуществление кадастровых отношений [Текст]: учебник / Н. И. Бурмакина. - М.: Академия, 2013. - 301 с. - (Среднее профессиональное образование).

4. Воронцов, А. П. Кадастровая оценка земли: учебное пособие. - М. : ИКФ"ЭКМОС", 2002.

5. Волкова Н.И. Информационная безопасность: учебно-методическое пособие. - Новосибирск, 2011. – 56 с.

6. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 частях. Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн. 2 /Б.В. Баркалов, Н.Н. Павлов, С.А. Амирджанов и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: Стройиздат, 2013. – 416 с., ил. (Справочник проектировщика).

7. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]/ В.А. Галатенко: Курс лекций. – 2 изд., испр. – М.: НОУ Интуит, 2016. – 267 с. - (Основы информационных технологий).

8. Гладкий В.И. Кадастровые работы в городах:- Новосибирск., Наука, 1998.

9. Николаевская, И. А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебник; Под ред. И.А.Николаевской. - 4.изд.,стереот. - М. : Академия, 2013.

10. Справочник проектировщика /под ред. И.Г. Староверова/ Внутренние санитарно-технические устройства. 4-е изд., перераб. И доп. Ч.1. – М.: Стройиздат, 2013. – 246 с.

11. Тарарин А.М., Карандеева М.В., Сухарева О.А. Информационное обеспечение градостроительной деятельности. Учебное пособие; Нижний Новгород, 2013.

12. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов / Б.М. Хрусталева, Ю.Я. Кувшинов, В.М. Копко [и др.]; под ред. Б.М. Хрусталева – М.: АСВ, 2013 – 783 с.

13. Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства: учебное пособие для вузов / И.В. Болгов, А.П. Агарков – М.: Академия, 2013., ил.

14. Тихомиров К.В., Сергеенко Э.С. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция. – М.: ИД «БАСТЕТ», 2013. г. – 480 с., ил.

3.2.4. Нормативная литература:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята 12.12.1993), с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ

2. «Гражданский кодекс Российской Федерации» [Текст]: части первая, вторая, третья и четвертая.-М.: Омега-Л, 2012.-473 с. (Кодексы Российской Федерации)

3. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. От 18.03.2020)

4. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 24.04.2020)

5. Федеральный закон от 17.05.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»

6. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 16.09.2019)

7. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 №78-ФЗ (ред. от 03.08.2018)

3.2.5. Интернет – ресурсы:

1. «Росреестр» - служба государственной регистрации. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/>

2. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru>

3. Справочно-информационная система «Консультант Плюс» – URL: <http://www.consultant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять градостроительную оценку территории поселения	<p>1. Сбор и подготовка материалов, необходимых для составления заключения о градостроительной ценности территории района поселения</p> <p>2. Определение и описание по исполнительной документации или по натурным обследованиям: виды, элементы и параметры благоустройства улиц, территорий кварталов</p> <p>3. Определение и описание видов и элементов инженерного оборудования территории поселения</p> <p>4. Оценивать степень инженерного обеспечения зданий</p> <p>5. Определять по генплану тип застройки и вид территориальной зоны</p> <p>6. Готовить справочные материалы и заключения о градостроительной ценности территории на основе имеющейся градостроительной</p>	<p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике. Контрольная работа</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике</p> <p>Практические работы и защита практических работ</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Контрольная работа</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике</p>

	документации	
ПК 4.2 Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости	<p>1. Комплект справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды</p> <p>2. Порядок ведения учета земельных участков и иных объектов недвижимости</p> <p>3. Инвентаризация имеющихся сведений об объектах градостроительной деятельности на части территории поселения, согласно порядка проведения инвентаризации</p>	<p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике. Курсовая работа</p>
ПК 4.3 Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности	<p>1. Подготовка и внесение сведений в Государственный кадастр недвижимости в соответствии с действующими нормативными документами</p> <p>2. Подготовка и внесение данных в реестры информационных систем градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами</p>	<p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике. Контрольная работа</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике</p>
ПК 4.4 Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами	1. Комплект документов, необходимых для регистрации прав на недвижимое имущество	Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике. Контрольная работа

<p>ОК 1. Понимать и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>1. Демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>1. Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; 2. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>1. Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>1. Эффективный поиск необходимой информации; 2. Использование различных источников, включая электронные; 3. Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>1. Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Самостоятельный поиск информации. Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>1.Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания</p>	<p>1.Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>1.Самоорганизованность; 2.Дисциплинированность; 3.Способность к самоконтролю; 4.Умение находить новые способы для овладения знаниями; 5.Умение применять имеющиеся знания и способы действия в новых условиях; 6.Умение применять полученные знания на практике</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>

		курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	1.Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, курсовых работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	1.Демонстрируют готовность и способны вести диалог с другими людьми, достигают в нем взаимопонимания, находят общие цели и сотрудничают для их достижения в профессиональной деятельности в соответствии с принятыми этическими нормами и правилами	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	1.Демонстрируют сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	1.Демонстрируют активную гражданскую позицию к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,	1.Осознанно принимают основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности

<p>применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>	<p>2.Эффективно применяют опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 17. Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>	<p>1.Демонстрируют ценностное отношение к культуре и искусству, к красоте и гармонии. 2.Соблюдают общепринятые правила культуры поведения и речи</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 18. Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона</p>	<p>1.Демонстрируют активную гражданскую позицию. 2.Активно участвуют в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 19. Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные</p>	<p>1.Демонстрируют способность генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения.</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>

<p>варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</p>	<p>2.Проявляют умение выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.</p> <p>3.Позиционируют себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p> <p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 20. Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению</p>	<p>1.Эффективно осваивают новые формы трудовой деятельности, оперативно реагирует на появление новых форм трудовой деятельности</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 21. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</p>	<p>1.Демонстрирует готовность к профессиональной конкуренции.</p> <p>2.Адекватно реагирует на критику</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p> <p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 22. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>1.Проявляют умение самостоятельно и ответственно принимать решения во всех сферах своей деятельности.</p> <p>2.Демонстрируют готовность к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p> <p>Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
<p>ЛР 23. Экономически</p>	<p>1.Проявляют умения и</p>	<p>Наблюдение за обучающимся и</p>

<p>активный, предприимчивый, готовый к самозанятости</p>	<p>знания в экономической сфере, предпринимательской деятельности.</p> <p>2. Демонстрируют готовность к самозанятости.</p>	<p>оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности</p>
----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------