

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ОСНОВ КАДАСТРОВ»

## 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 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.
2. ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
3. ПК 1.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
4. ПК 1.4. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
5. *ПК 1.5. Составлять земельный баланс района.*
6. *ПК 1.6. Осуществлять мониторинг земель территории.*
7. *ПК 1.7. Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.*

## 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:**

- работы с основными современными геодезическими приборами;
- создания опорной планово-высотной сети для топографической съемки и межевания земель;
- выполнения крупномасштабной съемки территорий поселения;
- обработки полевых измерений и составления топографического плана;
- привязки межевых знаков и составления кадастрового плана;
- полевого дешифрирования аэрофотоснимков;
- оформления материалов полевых работ;
- работы в бригаде;

### **уметь:**

- выполнять топографические съемки на местности;
- выполнять математическую обработку полевых измерений;
- составлять и оформлять топографический план по материалам полевых работ;
- выполнять комплекс работ по межеванию земель;
- формировать графическую часть межевого плана на основе кадастрового плана;
- дешифрировать аэрокосмические снимки и определять характеристики объектов по материалам аэросъемки;
- *составлять экспликации земель по угодьям*
- *оценивать пространственные условия многоконтурного земельного участка*
- *рассчитывать площади земельного участка крестьянского (фермерского) хозяйства*
- *устанавливать необходимый состав и площади угодий в границах земельного участка крестьянского (фермерского) хозяйства*

- *подготавливать договор аренды земель сельскохозяйственного назначения*

**знать:**

- основные геодезические термины и понятия;
- устройство, условия поверок современных геодезических приборов и приемы работы с ними;
- технологию проложения теодолитных и нивелирных ходов, методику и способы съемки контуров и рельефа;
- технологию выполнения комплекса работ по созданию крупномасштабных планов территорий поселений;
- содержание комплекса работ по межеванию земель;
- способы изготовления фотосхем и характеристик различных объектов по материалам аэросъемки;
- методы и способы привязки и дешифрирования аэроснимков
- *общие положения о землеустройстве. Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование*
- *виды, формы и принципы землеустройства*
- *Свойства земли природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве*
- *основные положения межхозяйственного (территориального) землеустройства*
- *межевание объектов землеустройства*

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

всего – **978** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **762** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **508** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – **254** часа;
- учебной практики – **144** часа;
- производственной практики – **72** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.2	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.3	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.4	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК 1.5	<i>Составлять земельный баланс района.</i>
ПК 1.6	<i>Осуществлять мониторинг земель территории.</i>
ПК 1.7	<i>Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.</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.01 «Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров»

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузок и, 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 1.1 - 1.7 ОК 1 – ОК 9	Топографические чертежи	96	64	64	30		32	10		
	Геодезические измерения	246	164	164	88	20	82			
	Землеустройство	126	84	84	22		42			
	Кадастровая съемка и кадастровые работы	150	100	100	60		50			
	Системы автоматизированного проектирования при осуществлении топографо-геодезических работ	81	54	54	46		27			
	Дешифрирование аэро- и космических снимков	63	36	42	32		21			
УП.01	Учебная практика	<b>144</b>	144						<b>144</b>	
ПП.01	Производственная практика	<b>72</b>	72							72

	<b>Bcero:</b>	<b>978</b>	<b>724</b>	508	274	20	254		144	72
--	---------------	------------	------------	-----	-----	----	-----	--	-----	----

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Проведение полевых и камеральных работ при топографической съемке местности. Заполнение журналов измерений. Определение плановых координат и высотных отметок характерных точек местности.	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики
Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	Подготовка топографического и горизонтального планов по результатам съемки. Использование систем автоматического проектирования и прикладных программных продуктов для составления графических материалов.	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики
Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Выполнение кадастровых съемок и кадастровых работ: подготовка межевого плана, карта-плана территории.	Экспертная оценка материалов разработанных программ
Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	Дешифрирование аэро- и космических снимков. Подготовка характеристики объектов местности по результатам дешифрирования. Подготовка графических материалов с использованием прикладных программных продуктов по результатам дешифрирования снимков.	Экспертная оценка разработанных материалов
<i>Составлять земельный баланс района.</i>	Составление земельного баланса территории муниципального образования.	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики
<i>Осуществлять мониторинг земель территории.</i>	Осуществление мониторинга территории федерального округа. Составление отчета по результатам проведенного мониторинга.	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики
<i>Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.</i>	Анализ документации, регламентирующей принятие управленческих решений по эксплуатации и развитию территории. Подготовка плана застройки земельного участка.	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии в процессе теоретического обучения, производственной практики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области	Анализ результатов практических работ
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное использование различных средств и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Анализ результатов практических работ
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Текущий контроль в форме тестирования, проверки качества выполнения практических работ
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Анализ результатов практических работ
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, создание планов работ	Текущий контроль в форме тестирования, проверки качества выполнения практических работ

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные, использование современных программных продуктов в процессе решения поставленных задач	Анализ результатов практических работ
---	--	---------------------------------------



**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02  
«Составление картографических материалов и ведение кадастров  
с применением аппаратно-программных средств и комплексов»**

**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) «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

8. ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.
9. ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

**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:**

- цифрования и визуализации графической информации;
- подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе;

**уметь:**

- строить картографические, условные знаки средствами векторной и растровой графики;
- выбирать шрифты для карт;
- работать с цветной палитрой;
- строить цифровую модель контуров и рельефа;
- осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации;
- выполнять настройку автоматизированной системы ведения кадастра, создавать нового пользователя;
- вести процесс учета информационного объекта;
- вести процесс актуализации информационных учетных единиц;
- осуществлять поиск и подготовку информации по запросам заинтересованных лиц;
- *выполнять полевые работы с использованием тахеометра*
- *обрабатывать результаты съемки*
- *обрабатывать результаты съемки в CredoDAT.*
- *экспортировать данные во внутреннюю память тахеометра.*
- *выполнять контрольно-исполнительную съемку по результатам выноса точек границ земельного участка.*

**знать:**

- основные правила и приемы работы с геоинформационной системой;
- технологии создания цифровых топографических и кадастровых карт;
- методику подготовки и вывода картографического материала на печать;
- приемы и методы обработки геодезической информации;
- способы определения площадей объектов;
- структуру построения автоматизированной системы ведения кадастра;

- виды информационных объектов и возможные операции с ними;
- типы информационных учетных единиц;
- порядок актуализации элементов информационных единиц;
- единые требования к технологии подготовки градостроительной документации различных видов
- *определение геодезических величин с помощью электрооптических измерений*
- *полевые и камеральные работы в прикладной геодезии с использованием ПО CredoDAT*

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

всего – **291** час, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **183** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **122** часа;
  - самостоятельной работы обучающегося – **61** час;
- учебной практики – **36** часов;
- производственной практики – **72** 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 2.1	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.
ПК 2.2	Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.
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.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов»

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузок и, 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 2.1 - 2.2 ОК 1 – ОК 9	МДК.02.01 Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий (Геоинформационные системы)	96	<b>64</b>	64	60		32			
	МДК.02.01 Аппаратное и программное обеспечение современных геодезических измерений (Тахеометр + nanoCAD + CredoDAT)	87	<b>54</b>	58	46		29			
УП.02	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>	
ПП.02	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>							72
	<b>Всего:</b>	<b>291</b>	<b>226</b>	<b>122</b>	<b>106</b>		<b>61</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

**ТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.	Использование электрооптических измерений для измерения геодезических величин с целью составления топографических и кадастровых планов в прикладных программных продуктах (CREDO DAT)	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики
Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.	Составление базы данных объектов недвижимости с использованием средств программного продукта MapInfo Professional	Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе учебной практики
<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии в процессе теоретического обучения, производственной практики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области	Анализ результатов практических работ
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

## 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:

- проведения обмеров зданий;
- проведения технической инвентаризации объектов недвижимости;
- проведения обследования конструктивных элементов объектов недвижимости;
- составления технического паспорта на объект недвижимости.
- *основные принципы работы в системе Nano CAD;*

### уметь:

- составлять проект выполнения обмерных работ;
- выполнять комплекс обмерных работ;
- оценивать техническое состояние конструкций;
- проводить паспортизацию объекта недвижимости;
- *использовать при выполнении чертежных работ ПО Nano CAD*

### знать:

- состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;
- технологию проведения обмеров зданий;
- технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта.

## 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 366 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **258** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **172**;
  - самостоятельной работы обучающегося – **86** часов;
- учебной практики – **36** часов;
- производственной практики – **180** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

№ ПК и ОК	Содержание компетенции
ПК 3.1	Проводить оценку технического состояния зданий
ПК 3.2	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости
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 СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузок и, акад. Час (макс. учебная нагрузка и практик и)	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
	Раздел 1. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости.	<b>258</b>	<b>154</b>	<b>172</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>86</b>	<b>10</b>		
УП.03	Учебная практика (при наличии)	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>	
ПП.03	Производственная практика (при наличии)	<b>180</b>	<b>180</b>							<b>180</b>
	<b>Всего:</b>	<b>474</b>	<b>370</b>	<b>172</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>86</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета – техническая инвентаризация.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по междисциплинарным курсам профессионального модуля ПМ 03.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, 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 03.

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

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

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, таких как: строительные материалы, инженерная графика

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в колледже в рамках учебной фирмы. Производственная практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с управлением земельно-имущественными отношениями.

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 или высшее экономическое образование.

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

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ПК 3.2	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 2	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 3	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 4	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 5	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 6	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 7	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
ОК 8	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы

ОК 9	Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы	Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы
------	--	--

**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):

10. ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.
11. ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.
12. ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.
13. ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.
14. *ПК 4.5. Определять кадастровую стоимость земель.*
15. *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	<b>410</b>	540	266	20	270	10		
ПК 4.2 - 4.4 ОК 1 – ОК 9	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	177	<b>114</b>	118	38		59			
УП.04	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>	
ПП.04	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>							72
	<b>Всего:</b>	<b>1209</b>	<b>668</b>	664	242	20	299	10	72	72

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

Результаты (освоенные профессиональные 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 в процессе выполнения практических работ, наблюдение в процессе учебной практики
Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.	Составление базы данных объектов недвижимости	Наблюдения в процессе выполнения практических работ, 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 материалов разработанных программ
<i>Определять кадастровую стоимость земель.</i>	Расчет кадастровой стоимости земельных участков Расчет налога на землю	Наблюдения в процессе выполнения практических работ, 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 в процессе выполнения практических работ, наблюдение в процессе учебной практики

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии в процессе теоретического обучения, производственной практики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области	Анализ результатов практических работ
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное использование различных средств и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Анализ результатов практических работ
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Текущий контроль в форме тестирования, проверки качества выполнения практических работ
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Анализ результатов практических работ
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, создание планов работ	Текущий контроль в форме тестирования, проверки качества выполнения практических работ

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные, использование современных программных продуктов в процессе решения поставленных задач	Анализ результатов практических работ
---	--	---------------------------------------

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06

### «Организация, планирование и определение стоимости кадастровых работ»

#### 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): «**Организация, планирование и определение стоимости кадастровых работ**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Планировать и организовывать деятельность кадастрового предприятия.

ПК 6.2. Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.

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

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

##### **иметь практический опыт:**

- организации, планирования и определения стоимости кадастровых работ;

##### **уметь:**

- *подготавливать пакет документов для государственной регистрации юридического лица;*
- *анализировать рынок кадастровых услуг и конкурентоспособность кадастрового предприятия;*
- *планировать технологические процессы кадастрового предприятия;*
- *определять стоимость воспроизводства объектов осуществления кадастровых работ;*
- *разрабатывать сметную документацию в соответствии с принятой методологией;*
- *осуществлять входной контроль сметной документации;*
- *реализовывать этапы управления проектом осуществления кадастровых работ;*

##### **знать:**

- *виды деятельности кадастрового предприятия;*
- *особенности бизнес-планирования кадастрового предприятия;*
- *процедуру создания и регистрации кадастрового предприятия;*
- *особенности организации труда на кадастровых предприятиях;*
- *особенности организации строительного проектирования;*
- *особенности ценообразования в строительстве;*
- *особенности сметного нормирования в строительстве;*
- *особенности составления сметной документации на строительство.*

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

всего – **306** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **198** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **132** часа;
  - самостоятельной работы обучающегося – **66** часов;
- учебной практики – **36** часов;
- производственной практики – **72** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Организация, планирование и определение стоимости кадастровых работ»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<i>ПК 6.1.</i>	<i>Планировать и организовывать деятельность кадастрового предприятия.</i>
<i>ПК 6.2.</i>	<i>Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.</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 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.06 «Организация, планирование и определение стоимости кадастровых работ»

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузок и, 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
ОК 1-9 ПК 6.1	Раздел 1. Организация и планирование кадастровых работ	96	<b>64</b>	64	48		32			
ОК 1-9 ПК 6.2	Раздел 2. Проектно-сметное дело	102	<b>66</b>	68	38		34			
УП.06	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						36	
ПП.06	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>							72
	<b>Всего:</b>	<b>306</b>	<b>130</b>							



## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.06 «Организация, планирование и определение стоимости кадастровых работ»**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий информационных технологий в профессиональной деятельности, технических средств обучения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по междисциплинарным курсам профессионального модуля ПМ.06.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: 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.06.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

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

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, таких как «Экономика организации», «Строительные материалы и конструктивные части зданий», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Типология зданий».

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в колледже. В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии.

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

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

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее педагогическое, высшее экономическое образование или высшее техническое образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее педагогическое, высшее экономическое образование или высшее техническое образование.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.06 «Организация, планирование и определение стоимости кадастровых работ»**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
подготавливать пакет документов для государственной регистрации юридического лица;	Выполнение практических работ
анализировать рынок кадастровых услуг и конкурентоспособность кадастрового предприятия;	
планировать технологические процессы кадастрового предприятия;	
определять стоимость воспроизводства объектов осуществления кадастровых работ;	
разрабатывать сметную документацию в соответствии с принятой методологией;	
осуществлять входной контроль сметной документации;	
реализовывать этапы управления проектом осуществления кадастровых работ;	
<b>Знания:</b>	
виды деятельности кадастрового предприятия;	Устный зачет по темам Устные ответы на экзамене
особенности бизнес-планирования кадастрового предприятия;	
процедуру создания и регистрации кадастрового предприятия;	
особенности организации труда на кадастровых предприятиях;	
особенности организации строительного проектирования;	
особенности ценообразования в строительстве;	

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
особенности сметного нормирования в строительстве;	
особенности составления сметной документации на строительство.	

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Планировать и организовывать деятельность кадастрового предприятия.	Подготовка пакета документов для государственной регистрации юридического лица, анализ рынка кадастровых услуг и конкурентоспособности кадастрового предприятия, формирование плана технологических процессов кадастрового предприятия	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.  Наблюдения при выполнении практических работ.
Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.	Разработка комплекта сметной документации	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.  Наблюдения при выполнении практических работ.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии в процессе теоретического обучения, производственной практики	Проверка качества выполнения практических работ
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; собственная оценка эффективности и качества выполнения заданий.	Анализ результатов практических работ

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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	Анализ результатов практических работ
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	работа с прикладным программным обеспечением	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	составление планов работы подразделений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы