

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности**

Базовый уровень подготовки

Курган 2017

Программа профессионального модуля ПМ.04 «Информационное обеспечение градостроительной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.06. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Организация разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчики:

Линев Николай Михайлович, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Одобрена на заседании ЦК

Протокол заседания цикловой комиссии

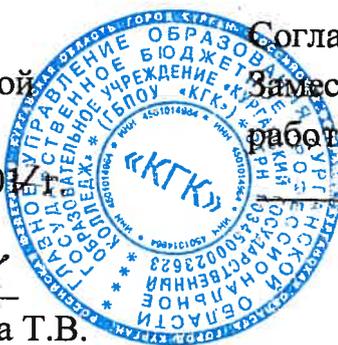
№1 от «31» августа 2017г.

Председатель ЦК 
_____ Мордвинова Т.В.

Согласована:

Заместитель директора по учебной работе _____

Брыксина Т.Б.



©Линев Н.М., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 3 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 20 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 22 |
| 6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ | 25 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Информационное обеспечение градостроительной деятельности»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Информационное обеспечение градостроительной деятельности и профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

ПК 4.2. Выполнять работы по ведению и актуализации базы данных кадастровой информации с использованием автоматизированных систем.

ПК 4.3. Выполнять расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости.

ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.

ПК 5.5 Представлять сведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, в том числе путем обеспечения доступа к информационным ресурсам через средства связи и информационные сети.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области градостроительства и применение аппаратно-программных средств в составлении топографических и кадастровых планов при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

В соответствии с ФГОС иметь практический опыт:

— сбора и подготовки материалов, необходимых для составления 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 в соответствии с ФГОС:

— 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 в соответствии с ФГОС:

- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **873** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **693** часа,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **462** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **231** часов;

производственной практики – **180** часов.

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)

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 4.1. | Выполнять градостроительную оценку территории поселения. |
| ПК 4.2. | Выполнять работы по ведению и актуализации базы данных кадастровой информации с использованием автоматизированных систем. |
| ПК 4.3. | Выполнять расчет кадастровой стоимости объектов недвижимости. |
| ПК 4.4. | Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами. |
| ПК 4.5 | Представлять сведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, в том числе путем обеспечения доступа к информационным ресурсам через средства связи и информационные сети. |

и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|---|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля базовой подготовки.

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|-----------------------------------|---|-------------|---|--|--|--------------|---|----------------|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Самостоятельная работа обучающегося | | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 4.1-4.4 | Раздел 1. Градостроительство | 594 | 396 | 180 | | 198 | - | - | - |
| | Раздел 2. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности | 99 | 66 | 30 | 20 | 33 | - | - | - |
| ПК 4.1-4.4 | Производственная практика (по профилю специальности) | 180 | - | - | - | - | - | - | 180 |
| | Всего | 873 | 462 | 210 | 20 | 231 | | | 180 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ.04. Информационное обеспечение градостроительной деятельности. | | | |
| Раздел 1. МДК.04.01. Градостроительство | | 312 | |
| Раздел 1.1. Градостроительство. | Содержание | 10 | 1,2 |
| Тема 1.1. Градостроительное искусство. Развитие градостроительного искусства. | Введение. Древнейшее градостроительство. Древний Египет. Передняя Азия. Античность, Средневековье, Возрождение. Градостроительное искусство Италии и Франция XVI-первой половины XVIII вв. Докапиталистическая Россия. Эпоха капитализма. XX в. | 2 2 2 2 2 | |
| Тема 1.2. Расселение и районная планировка. | Содержание Система расселения. Основы районной планировки. Задачи районной планировки по охране окружающей среды. | 6 2 2 2 | 1,2 |
| Тема 1.3. Функционально-планировочная организация территории населенных мест. | Содержание Классификация населенных мест. Выбор территории для развития существующих и строительства новых населенных мест. Функциональное зонирование территории населенных мест. Жилые территории. Общественные центры и системы обслуживания. | 8 10 30 2 2 2 2 2 | 3 3 1,2 |

| | | | |
|---------------------------|---|--------------------------------------|-----|
| | Самостоятельная работа студента Презентация на тему: Структурная организация сельских поселений и малых городов | 10 | |
| | Практическая работа №2 «Система учреждений обслуживания» | 18 | 3 |
| | 1. Схема обслуживания населения. 2. Функциональное зонирование территории. 3. Размещение объектов соцкультбыта повседневного назначения. 4. Размещение объектов соцкультбыта периодического назначения. 5. Размещение объектов соцкультбыта эпизодического назначения. 6. Окончательное завершение практической работы. | 2 4 2 4 4 2 | |
| | Самостоятельная работа студента Окончательное графическое оформление практической работы | 10 | |
| | Практическая работа №3 «Транспортно-планировочная организация города» | 16 | 3 |
| | 1. Транспортная сеть города. 2. Размещение автомобильных дорог скоростного и регулируемого движения. 3. Размещение магистральных улиц общегородского значения. 4. Размещение улиц и дорог районного значения. 5. Улицы и дороги местного значения. 6. Окончательное завершение практической работы. | 2 2 2 4 4 2 | |
| | Самостоятельная работа студента Окончательное графическое оформление практической работы | 10 | |
| | Содержание | 16 | 1,2 |
| Тема 1.5. Жилая застройка | Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. | 2 | |
| | Архитектурно-планировочная организация жилых районов и микрорайонов. Жилая застройка, нормы проектирования. Местная улично-дорожная сеть. Благоустройство и озеленение жилых районов и микрорайонов как объект ландшафтного дизайна городской среды. Экономика жилой застройки. Градостроительное проектирование. Состав проектной документации. Обобщающее занятие. | 2 2 2 2 2 2 2 2 | |
| | Самостоятельная работа студента Сообщение на тему: Факторы, влияющие на композицию жилой застройки | 10 | 3 |
| Тема 1.6. Градостроитель- | Содержание | 12 | 1,2 |

| | | | |
|---|---|----|-----|
| | Современное состояние государственного земельного кадастра РФ | 4 | |
| Тема 1.2. Мировой опыт становления кадастра. Общие черты и особенности зарубежных кадастровых систем. | Самостоятельная работа студента Сообщение на тему: Содержание, структура и формирование государственного кадастра недвижимости | 10 | 3 |
| | Содержание | 2 | 1,2 |
| Тема 1.3. Городское расселение и пути его развития. | Западная, северная и южная Европа. Американский кадастр. | 2 | |
| | Самостоятельная работа студента Реферат на тему: Порядок ведения государственного кадастра недвижимости | 10 | 3 |
| | Содержание | 6 | 1,2 |
| | Понятия и состав земель населенных пунктов. Зонирование городских земель. | 2 | |
| | Создание экологического каркаса в процессе территориального зонирования земель застроенных территорий. Понятие земельного участка в городском землеустройстве. Особенности разра- ботки кадастра земель населенных пунктов. | 2 | |
| Тема 1.4. Государственный земельный кадастр (ГЗК). | Самостоятельная работа студента Доклад на тему: Типы и формы расселения | 10 | 3 |
| | Содержание | 20 | 1,2 |
| | Общие положения. | 2 | |
| | Цели создания и ведения ГЗК | 2 | |
| | Принципы осуществления деятельности по ведению ГЗК | 2 | |
| | Полномочия органов государственной власти | 2 | |
| | Состав сведений и документов ГЗК | 2 | |
| | Основные документы ГЗК | 2 | |
| | Вспомогательные документы ГЗК | 2 | |
| | Производные документы ГЗК | 2 | |
| | Порядок ведения ГЗК | 2 | |
| | Кадастровое деление территории | 2 | |
| | Самостоятельная работа студента Сообщение на тему: Государственная кадастровая оценка земель различных категорий | 10 | 3 |
| Тема 1.5. Инвентаризация | Содержание | 10 | 1,2 |

| | | | | |
|---|--|----|-----|---|
| земель населенных пунктов. | Общие положения. | 2 | 3 | |
| | Работы подготовительного периода. | 2 | | |
| | Кадастровое дешифрирование. | 2 | | |
| | Работы производственно-камерального этапа. | 2 | | |
| | Особенности проведения работ в городах. | 2 | | |
| Самостоятельная работа студента | | 10 | 3 | |
| Презентация на тему: Понятие и классификация объектов недвижимости | | | | |
| Тема 1.6. Фискальный (налоговый) кадастр | Содержание | 10 | 1,2 | |
| | Основные аспекты становления и развития фискального кадастра. | 2 | | |
| | Общие положения оценки городских земель. | 2 | | |
| | Определение кадастровой оценки городских земель. | 2 | | |
| | Сбор и анализ исходной рыночной информации. | 2 | | |
| | Формирование данных по земельным участкам и проведение оценки кадастровой стоимости земельных участков | 2 | | |
| | Самостоятельная работа студента | | 10 | 3 |
| | Доклад на тему: Система земельных платежей и кадастровая стоимость | | | |
| | Практическая работа №1. «Градостроительная оценка муниципального образования». | | 78 | 3 |
| | 1. Выдача задания | | | |
| 2. Анализ существующей ситуации | | | | |
| 3. Характеристика застройки поселения по плотности и этажности | | | | |
| 4. Историческая справка. | | | | |
| 5. Характеристика внутригородского расселения и его планировочной структуры | | | | |
| 6. Генеральный план города (поселка). | | | | |
| 7. Развитие жилой застройки и общественных зон. | | | | |
| 8. Развитие промышленной и коммунально-складской зон. | | | | |
| 9. Заключение | | | | |
| Самостоятельная работа студента | | 10 | 3 | |
| Доклад на тему: Кадастровая оценка | | | | |
| Содержание | | 30 | 1,2 | |
| Тема 1.8. Государствен- | | | | |

| | | | |
|--|--|----|-----|
| ный градостроительный кадастр. | Основные положения создания и ведения Государственного градостроительного кадастра (СНиП 14-01-96). | 10 | |
| | Положение о службе градостроительного кадастра субъекта РФ (СНиП 14-101-96). | 10 | |
| | Положение о ведении ГТК и мониторинга объектов градостроительной деятельности в РФ. | 10 | 3 |
| | Самостоятельная работа студента Реферат на тему: Государственный кадастровый учет объектов недвижимости | 10 | 3 |
| Тема 1.9. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним. | Содержание | 26 | 1,2 |
| | Общие положения. | 4 | |
| | Органы в системе государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. | 6 | |
| | Порядок государственной регистрации | 6 | |
| | ФЗ. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним | 8 | |
| | Ответственность при государственной регистрации. | 2 | |
| Тема 1.10. Самостоятельная работа студента | Сообщение на тему: Порядок ведения ГКН | 10 | 3 |
| | Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности | | |
| Тема 1.1 Введение в информационные технологии. | Содержание | | 1,2 |
| | Информация и данные, классификация информации. Понятие информационной технологии и новой информационной технологии. Эволюция ИТ. Этапы развития ИТ. Основные уровни информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития ИТ | 2 | |
| | Самостоятельная работа студента: Доклад на тему: «История появления информационных технологий» | 5 | |
| | Содержание | | 1,2 |
| Тема 1.2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий. | Классификация аппаратных средств ИТ. Критерии выбора средств технического обеспечения. Классификация ПО Системное, служебное и прикладное ПО. Современные технологии программирования. | 2 | |
| | Самостоятельная работа студента: Доклад на тему: Современное состояние и тенденции развития ИТ | 6 | 3 |
| | Подготовка сообщения «Коммерческий статус ПО» | | |
| Тема 1.3. Интернет технологии. | Содержание | 4 | 1,2 |
| | Электронные коммуникации в профессиональной деятельности. Организация | 2 | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | <p>работы в локальных сетях. Сервера. Глобальные информационные сети. Основные услуги Интернет. WWW-сервера. Поисковые системы Интернет.</p> <p>Телеконференции. Интернет-телефония. Организация приема и передачи информации в сети. Обзор браузеров. Электронная почта как услуга Интернет. Адреса электронной почты. Этикет. Программы работы с электронной почтой. Спам. Методы борьбы со спамом.</p> <p>Самостоятельная работа студента: Доклад на тему: Организация приема и передачи информации в сети.</p> <p>Содержание</p> <p>Виды угроз безопасности. Методы и средства защиты информации. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет.</p> <p>Антивирусная защита. Компьютерные вирусы. Признаки заражения компьютера вирусом. Типы вирусов. Антивирусные программы.</p> <p>Самостоятельная работа студента: Доклад на тему: Типы вирусов. Антивирусные программы.</p> <p>Содержание</p> <p>Понятие искусственного интеллекта. Нейронные сети.</p> <p>Понятие виртуальной реальности. Устройства VR. Основные области использования</p> <p>Самостоятельная работа студента: Реферат на тему: Понятие виртуальной реальности. Устройства VR.</p> <p>Содержание</p> <p>Поток и его гидравлические характеристики. Виды движения жидкости. Уравнение Бернулли. Равномерное движение в открытых руслах. Допустимые скорости движения воды.</p> <p>Гидравлический расчет водоотводных канав. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока. Уравнение расхода.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа №1 Гидравлические расчеты водоотводных канав. Лабораторная работа №2 Определение расхода воды, который может пропустить канава; Лабораторная работа №3 Определение уклона. Лабораторная работа №4 Определение уклона, который нужно придать дну канавы.</p> | <p>2</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>20</p> | <p>1,2</p> <p>3</p> <p>1,2</p> <p>3</p> <p>1,2</p> <p>3</p> <p>1,2</p> <p>3</p> |
| <p>Тема 1.5. Технологии защиты информации</p> | | | |
| <p>Тема 1.6. Системы искусственного интеллекта и виртуальной реальности</p> | | | |
| <p>Тема 1.8. Основы гидродинамики.</p> | | | |

| | | | |
|---|--|-----------------------------|---------------------|
| | <p>Лабораторная работа №5 Определение размеров канавы. Лабораторная работа №6 Определение бытовой глубины. Лабораторная работа №7 Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока в естественном водотоке. Лабораторная работа №8 Предметные задачи, решаемые в организациях-участниках РГИС. Лабораторная работа №9 Выполнение чертежа схемы инженерных сетей и коммуникаций на плане жилого района с помощью САПР AutoCAD. Лабораторная работа №10 Выполнение чертежа схемы освещения жилого района с помощью САПР AutoCAD. Лабораторная работа №11 Выполнение чертежа схемы освещения жилого района с помощью САПР AutoCAD. Лабораторная работа №12 Выполнение чертежа топографического плана с помощью САПР AutoCAD. Лабораторная работа №13 Выполнение чертежа топографического плана с помощью САПР AutoCAD. Лабораторная работа №14 Выполнение чертежа топографического плана с помощью САПР AutoCAD.</p> | | |
| <p>Тема 1.9. Информационные системы градостроительной деятельности</p> | <p>Самостоятельная работа студента: Реферат на тему: "Case-технологии как основные средства разработки программных систем" Содержание Цели создания распределённой геоинформационной системы. Основные функции РГИС. Принципы работы РГИС. Предметные задачи, решаемые в организациях-участниках РГИС Лабораторные работы Лабораторная работа №15 Работа с растровыми изображениями карт и схем. Ввод и редактирование электронных карт. Лабораторная работа №16 Визуализация карт на экране. Редактирование картографической информации. Семантические таблицы. Лабораторная работа №17 Просмотр и редактирование семантических таблиц. Запросы «Карты-Таблицы». Запросы из семантической в картографическую базу данных. Анализ. Вывод данных. Лабораторная работа №18 Формирование и вывод картосхем. Экспорт и импорт цифровых карт. Лабораторная работа №19 Формирование векторных топографических планов, с</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>10</p> | <p>1,2</p> <p>3</p> |

| | | | |
|---|---|-----|---|
| | <p>корректной топологической структурой, по результатам инвентаризации земель, топографическим планам населенных пунктов, генеральным планам предприятий, схемам инженерных сетей и коммуникаций и т.п.</p> <p>Лабораторная работа №20 Разработка информационных систем, с использованием геоинформационных технологий, подключение компонентов ИнГЕО к уже существующим системам, организовывать доступ к картографическим данным через сеть Интернет.</p> <p>Самостоятельная работа студента: Доклад на тему: Формирование и вывод картосхем. Экспорт и импорт цифровых карт.</p> | 4 | 3 |
| <p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с организацией, ее структурой и производственной базой. 2. Работа на рабочем месте по профилю специальности. 3. Выполнение проектных решений реальных задач. 4. Ознакомление с нормативными документами. 5. Ознакомление с рабочими чертежами, сметами, образцами технической документации. 6. Подготовка и оформление отчетных документов по итогам практики. | | 180 | |
| <p>Тематика курсовых работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проект планировки поселка коттеджного типа 2. Разработка генплана планировки и застройки поселений. 3. Разработка генплана планировки и застройки микрорайона. 4. Разработка генплана планировки и застройки жилого района. 5. Разработка генплана планировки и застройки квартала. 6. Проект планировки жилого образования. 7. Комплексная организация территории жилой застройки. 8. Градостроительная оценка территории микрорайона 9. Проект генплана жилого образования. 10. Архитектурно-пространственная композиция микрорайона. 11. Архитектурно-пространственное решение жилой среды. 12. Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. 13. Архитектурно-планировочная организация микрорайона. 15. Функционально-планировочная организация микрорайона. | | 20 | |

| | | | |
|--|---------------------|-------------------|--|
| <p>14. Архитектурно-пространственная структура жилой застройки. 16. Функционально-планировочная организация жилой среды. 17. Градостроительная оценка муниципального образования 18. Предметно-пространственное решение микрорайона. 19. Проект организации планировочной структуры микрорайона. 20. Градостроительное решение планировочной структуры микрорайона. 21. Функциональное зонирование территории жилой застройки. 22. Комплексная организация территории микрорайона. 23. Градостроительная оценка муниципального образования</p> | <p>Всего</p> | <p>873</p> | |
|--|---------------------|-------------------|--|

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля происходит в учебных кабинетах «Информатики», «Градостроительства».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:

- Мультимедийное оборудование;
- Комплект учебно-методической документации;
- Комплект раздаточного дидактического материала;
- Справочная нормативная литература.

Реализация программы модуля содержит обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Белиба, В.Ю. Архитектура зданий: учеб. пособие / В.Ю.Белиба. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
2. Золотова, Е.В. Градостроительный кадастр с основами геодезии: учебник / Е.В.Золотова. - Москва: Архитектура-С, 2009.
3. Иодо, И.А. Градостроительство и территориальная планировка: учеб. пособие / И.А.Иодо. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
4. Кашкина, Л.В. Основы градостроительства: учеб. пособие для СПО / Л.В.Кашкина. - Москва: Владос, 2005.
5. Лычёв, А.С. Городские здания и сооружения: учеб. пособие / А.С.Лычев. – Москва: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009.
6. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учеб. пособие / Г.В.Прохорский. – Москва: КНОРУС, 2010.
7. Сиденко, Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: учеб. пособие / Л.А.Сиденко. – СПб: Питер, 2009.
8. Смолицкая, Т.А. Архитектура и градостроительство / Т.А.Смолицкая. – М.: Архитектура-С, 2005.

Дополнительные источники:

1. Волосухин, В.А. Основы архитектуры зданий и сооружений / В.А.Волосухин. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005.
2. Иодо, И.А. Градостроительство и территориальная планировка / И.А.Иодо, Г.А. Потаев. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2008.

3. Лазарев, А.Г. Архитектура, строительство, дизайн / А.Г.Лазарев. - Ростов-на-Дону: «Феникс»,2009.
4. Синянский, И.А., Типология зданий и сооружений / И.А.Синянский, Н.И.Манешина. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
5. Смолицкая, Т.А. Архитектура и градостроительство / Т.А.Смолицкая. – М.: Архитектура-С, 2005.

Интернет источники:

1. Открытая база ГОСТов [Электронные ресурсы]. – Режим доступа: <http://base1.gostedu.ru/>. - (Дата обращения: 20 августа 2017) .

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **«Информационное обеспечение градостроительной деятельности»** является освоение междисциплинарных курсов модуля, эффективное выполнение практических заданий, курсовых проектов, практических работ в рамках учебных практик.

При работе над курсовым проектом студентам предоставляются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **«Информационное обеспечение градостроительной деятельности»**.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения. | Наличие практического опыта по: - сбору и подготовке материалов, необходимых для составления заключения о градостроительной ценности территории района поселения; - подготовке и внесению сведений в Государственный кадастр недвижимости, информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами; | Экспертная оценка практического опыта обучающегося |
| ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости. | Наличие умений по: - определению и описанию 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; | Наблюдение за действиями обучающегося во время выполнения практических работ |
| ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности | Наличие знаний по: - нормативной базе и требований к инженерному благоустройству и инженерному оборудованию застроенных территорий поселений; - видам и элементам инженерного благоустройства; - видам оборудования и элементам | Наблюдение за действиями обучающегося во время выполнения практических работ |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>инженерных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - условным обозначениям инженерных сетей, улиц, дорог на генпланах; - принципам создания и ведения информационной системы по инженерной инфраструктуре поселений; - принципам градостроительного зонирования, виды территориальных зон и виды градостроительной документации; - принципам оценки экологического состояния городской среды; - градостроительным факторам, определяющим градостроительную ценность территории; | |
| <p>ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.</p> | <p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; | <p>Наблюдение за действиями обучающегося во время выполнения практических работ</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - Демонстрация интереса к будущей профессии. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных | - Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области изысканий автомобильных дорог и аэродромов | |

| | | |
|--|--|-----------|
| задач, оценивать их эффективность и качество | - Оценка эффективности и качества выполнения. | программы |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | - Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области изысканий автомобильных дорог и аэродромов. | |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - Эффективный поиск необходимой информации; - Использование различных источников, включая электронные. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | - Использовать средства вычислительной техники; - Применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | - Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. | |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. | |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности | - Анализ инноваций в области разработки изысканий автомобильных дорог и аэродромов. | |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | - Соблюдение техники безопасности. | |

