Приложение

Утвержден
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от «24» июня 2010 г. № 706

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**по специальности 120703 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности**

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**1.1.** Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности **120703 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

**1.2.** Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования имеют образовательные учреждения среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

## II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

**СПО** – среднее профессиональное образование;

**ФГОС СПО** – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

**ОУ** – образовательное учреждение;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа по специальности;

**ОК** – общая компетенция;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**ПМ** – профессиональный модуль;

**МДК** – междисциплинарный курс.

## III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**3.1.** Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

| **Образовательная база приема** | **Наименование квалификации базовой подготовки** | **Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования** |
|---|---|---|
| на базе среднего (полного) общего образования | Техник | 2 года 10 месяцев |
| на базе основного общего образования | | 3 года 10 месяцев[1] |

**3.2.** Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки превышает на один год срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 2.

Таблица 2

| **Образовательная база приема** | **Наименование квалификации углубленной подготовки** | **Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования** |
|---|---|---|
| на базе среднего (полного) общего образования | Специалист по информационным системам обеспечения градостроительной деятельности | 3 года 10 месяцев |
| на базе основного общего образования | | 4 года 10 месяцев[1] |

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

[1] Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

Срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

## IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

**4.1.** Область профессиональной деятельности выпускников: подготовка данных для формирования кадастровых информационных систем, их ведение для обеспечения запросов пользователей; топографо-геодезическое обеспечение кадастровых работ; учет, оценка и регистрация объектов недвижимости.

**4.2.** Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

земельные ресурсы;

территории населенных пунктов;

объекты недвижимости и объекты кадастрового учета;

информационные системы обеспечения градостроительной деятельности и технологии их ведения;

геодезические и картографические основы кадастров.

**4.3. Техник** готовится к следующим видам деятельности (по базовой подготовке):

**4.3.1.** Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.

**4.3.2.** Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.

**4.3.3.** Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.

**4.3.4.** Информационное обеспечение градостроительной деятельности.

**4.3.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).**

**4.4. Специалист по информационным системам обеспечения градостроительной деятельности** готовится к следующим видам деятельности (по углубленной подготовке):

**4.4.1.** Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.

**4.4.2.** Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.

**4.4.3.** Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.

**4.4.4.** Информационное обеспечение градостроительной деятельности.

**4.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).**

## V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**5.1. Техник** должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**5.2. Техник** должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**5.2.1. Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.**

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.

**5.2.2. Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.**

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.

**5.2.3. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.**

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

**5.2.4. Информационное обеспечение градостроительной деятельности.**

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.

**5.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

**5.3. Специалист по информационным системам обеспечения градостроительной деятельности** должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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 личностного 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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**5.4. Специалист по информационным системам обеспечения градостроительной деятельности** должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

**5.4.1. Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.**

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 математическую обработку результатов геодезических измерений.

ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

**5.4.2. Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.**

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.

**5.4.3. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.**

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

**5.4.4. Информационное обеспечение градостроительной деятельности.**

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

ПК 4.6. Проводить мероприятия по защите информации.

**5.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**6.1.** Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

**6.2.** Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями

продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

**6.3.** Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура»; углубленной подготовки – «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

## Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки

Таблица 3

| Индекс | Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося | В т.ч. часов обязательных учебных занятий | Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК) | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Обязательная часть циклов ОПОП** | **3348** | **2232** | | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **672** | **448** | | |
| | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:<br>**уметь:**<br>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;<br>**знать:**<br>основные категории и понятия философии;<br>роль философии в жизни человека и общества;<br>основы философского учения о бытии;<br>сущность процесса познания;<br>основы научной, философской и религиозной картин мира;<br>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;<br>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий | | 48 | ОГСЭ.01. Основы философии | **ОК 1 – 10** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br>**знать:**<br>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);<br>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;<br>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;<br>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;<br>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения | | 48 | ОГСЭ.02. История | **ОК 1 – 10** |
| | **уметь:**<br>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; | | 176 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | **ОК 1 – 10** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **знать:**<br>лексический (1200–1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности | | | | |
| | **уметь:**<br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>**знать:**<br>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни | 352 | 176 | ОГСЭ.04. Физическая культура | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 6**<br>**ОК 10** |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **234** | **156** | | |
| | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:<br>**уметь:**<br>применять методы математического анализа при решении профессиональных задач;<br>дифференцировать функции;<br>вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики;<br>по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения;<br>**знать:**<br>основные понятия математического анализа, дифференциального исчисления;<br>основные понятия теории вероятности и математической статистики | | | ЕН.01. Математика | **ОК 4**<br>**ОК 10**<br>**ПК 1.1 – 1.4**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.4** |
| | **уметь:**<br>формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы; | | | ЕН.02. Информатика | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.4**<br>**ПК 2.1 – 2.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;<br>выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;<br>работать с базами данных;<br>работать с носителями информации;<br>**знать:**<br>программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;<br>технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;<br>виды компьютерной графики и необходимые программные средства;<br>приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах | | | | **ПК 4.2** |
| **П. 00** | **Профессиональный цикл** | **2442** | **1628** | | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **930** | **620** | | |
| | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:<br>**уметь:**<br>выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съемок;<br>вычерчивать тушью съемочный оригинал;<br>**знать:**<br>основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах;<br>классификацию и содержательную сущность условных знаков;<br>технологию, правила оформления топографических и кадастровых планов | | | ОП.01. Топографическая графика | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.3** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>читать геологическую и почвенную карты;<br>определять формы рельефа, виды почв;<br>**знать:**<br>классификацию горных пород и грунтов;<br>принципы классификации почв;<br>характеристику почвенного покрова основных зон | | | ОП.02. Основы геологии и геоморфологии | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1** |
| | **уметь:**<br>визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;<br>читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;<br>**знать:**<br>классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;<br>физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;<br>конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений | | | ОП.03. Строительные материалы и конструктивные части зданий | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2** |
| | **уметь:**<br>читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;<br>определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);<br>определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;<br>**знать:**<br>классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий | | | ОП.04. Типология зданий | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере профессиональной деятельности;<br>готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов недвижимости;<br>работать с текстами правовых источников;<br>**знать:**<br>систему и структуру права Российской Федерации;<br>основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона «О геодезии и картографии», Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» | | | ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.2 – 4.3** |
| | **уметь:**<br>составлять технологическую схему выполнения несложного комплекса работ;<br>составлять смету на производство работ, рассчитывать заработную плату, основные налоги;<br>составлять календарный график выполнения работ;<br>**знать:**<br>основные организационно-правовые формы хозяйствования;<br>понятия основных фондов и оборотных средств;<br>основы налогообложения организации | | | ОП.06. Экономика организации | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1 – 4.3** |
| | **уметь:**<br>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; | | 68 | ОП.07. Безопасность жизнедеятельности | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.4**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.4** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>применять первичные средства пожаротушения;<br>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;<br>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>оказывать первую помощь пострадавшим;<br>**знать:**<br>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>основы военной службы и обороны государства;<br>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>организацию и порядок призыва граждан | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | | | | |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **1512** | **1008** | | |
| **ПМ.01** | **Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>работы с основными современными геодезическими приборами;<br>создания опорной планово-высотной сети для топографической съемки и межевания земель;<br>выполнения крупномасштабной съемки территорий поселения;<br>обработки полевых измерений и составления топографического плана;<br>привязки межевых знаков и составления кадастрового плана;<br>полевого дешифрирования аэрофотоснимков;<br>оформления материалов полевых работ;<br>работы в бригаде; | | | МДК.01.01. Топографо-геодезические работы, обеспечивающие кадастровую деятельность | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.4** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>выполнять топографические съемки на местности;<br>выполнять математическую обработку полевых измерений;<br>составлять и оформлять топографический план по материалам полевых работ;<br>выполнять комплекс работ по межеванию земель;<br>формировать графическую часть межевого плана на основе кадастрового плана;<br>дешифрировать аэрокосмические снимки и определять характеристики объектов по материалам аэросъемки;<br>**знать:**<br>основные геодезические термины и понятия;<br>устройство, условия поверок современных геодезических приборов и приемы работы с ними;<br>технологию проложения теодолитных и нивелирных ходов, методику и способы съемки контуров и рельефа;<br>технологию выполнения комплекса работ по созданию крупномасштабных планов территорий поселений;<br>содержание комплекса работ по межеванию земель;<br>способы изготовления фотосхем и характеристик различных объектов по материалам аэросъемки;<br>методы и способы привязки и дешифрирования аэроснимков | | | | |
| **ПМ.02** | **Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: | | | МДК.02.01. Составление картографических материалов и ведение кадастров с | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 2.1 – 2.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **иметь практический опыт:**<br>цифрования и визуализации графической информации;<br>подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе;<br>**уметь:**<br>строить картографические, условные знаки средствами векторной и растровой графики;<br>выбирать шрифты для карт;<br>работать с цветной палитрой;<br>строить цифровую модель контуров и рельефа;<br>осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации;<br>выполнять настройку автоматизированной системы ведения кадастра, создавать нового пользователя;<br>вести процесс учета информационного объекта;<br>вести процесс актуализации информационных учетных единиц;<br>осуществлять поиск и подготовку информации по запросам заинтересованных лиц;<br>**знать:**<br>основные правила и приемы работы с геоинформационной системой;<br>технологии создания цифровых топографических и кадастровых карт;<br>методику подготовки и вывода картографического материала на печать;<br>приемы и методы обработки геодезической информации;<br>способы определения площадей объектов;<br>структуру построения автоматизированной системы ведения кадастра;<br>виды информационных объектов и возможные операции с ними; | | | использованием компьютерных технологий | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | типы информационных учетных единиц;<br>порядок актуализации элементов информационных единиц;<br>единые требования к технологии подготовки градостроительной документации различных видов | | | | |
| **ПМ.03** | **Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации);<br>проведения натурных обследований конструкций;<br>проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения;<br>формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;<br>подготовки и оформления кадастрового (технического) паспорта на объект недвижимости;<br>**уметь:**<br>составлять проект выполнения обмерных работ;<br>выполнять комплекс обмерных работ;<br>оценивать техническое состояние конструкций;<br>формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;<br>проводить паспортизацию объекта недвижимости;<br>проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта;<br>составлять кадастровый (технический) паспорт на объект недвижимости(домовладение); | | | МДК.03.01.<br>Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **знать:**<br>состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;<br>технологию проведения обмеров зданий;<br>технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;<br>технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;<br>состав отчетной документации по комплексу выполненных работ | | | | |
| **ПМ.04** | **Информационное обеспечение градостроительной деятельности**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>сбора и подготовки материалов, необходимых для составления заключения о градостроительной ценности территории района поселения;<br>подготовки и внесения сведений в Государственный кадастр недвижимости, информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами;<br>**уметь:**<br>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;<br>определять по генплану тип застройки и вид территориальной зоны; | | | МДК.04.01. Градостроительство<br><br>МДК.04.02. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1 – 4.4** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | готовить справочные материалы, необходимые для выполнения оценки экологического состояния городской среды;<br>готовить справочные материалы и заключение о градостроительной ценности территории на основе имеющейся градостроительной документации;<br>вести учет земельных участков и иных объектов недвижимости;<br>осуществлять подготовку документов, необходимых для регистрации прав на недвижимое имущество;<br>осуществлять подготовку и вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности;<br>проводить инвентаризацию имеющихся сведений об объектах градостроительной деятельности на части территории поселения;<br>выполнять мероприятия по защите информации;<br>**знать:**<br>нормативную базу и требования к инженерному благоустройству и инженерному оборудованию застроенных территорий поселений;<br>виды и элементы инженерного благоустройства;<br>виды оборудования и элементы инженерных сетей;<br>условные обозначения инженерных сетей, улиц, дорог на генпланах;<br>принципы создания и ведения информационной системы по инженерной инфраструктуре поселений;<br>принципы градостроительного зонирования, виды территориальных зон и виды градостроительной документации;<br>принципы оценки экологического состояния городской среды; | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | градостроительные факторы, определяющие градостроительную ценность территории;<br>методику градостроительной оценки территории поселения (муниципального образования)<br>принципы ведения Государственного кадастра недвижимости и градостроительного кадастра;<br>правила кадастрового деления и правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам и иным объектам недвижимости;<br>состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на уровне муниципального образования;<br>состав необходимых для кадастрового учета документов и порядок кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;<br>порядок внесения данных в реестры объектов недвижимости и информационные системы обеспечения градостроительной деятельности;<br>порядок внесения изменений в сведения Государственного кадастра недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;<br>порядок предоставления сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц;<br>порядок проведения мероприятий по защите информации | | | | |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | | | | |
| | **Вариативная часть циклов ОПОП** (определяется образовательным учреждением) | **1404** | **936** | | |
| | **Всего часов обучения по циклам ОПОП** | **4752** | **3168** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **УП.00** | **Учебная практика** | **24 нед.** | **864** | | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.4**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.4** |
| **ПП.00** | **Производственная практика (по профилю специальности)** | | | | |
| **ПДП.00** | **Производственная практика (преддипломная)** | **4 нед.** | | | |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** | **5 нед.** | | | |
| **ГИА.00** | **Государственная (итоговая) аттестация** | **6 нед.** | | | |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 4 нед. | | | |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 2 нед. | | | |

Таблица 4

Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе:

| | |
|---|---|
| Обучение по учебным циклам | 88 нед. |
| Учебная практика | 24 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) | |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Промежуточная аттестация | 5 нед. |
| Государственная (итоговая) аттестация | 6 нед. |
| Каникулярное время | 20 нед. |
| Итого | 147 нед. |

## Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки

Таблица 5

| Индекс | Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося | В т.ч. часов обязательных учебных занятий | Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК) | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Обязательная часть циклов ОПОП** | **4698** | **3132** | | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **966** | **644** | | |
| | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:<br>**уметь:**<br>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;<br>**знать:**<br>основные категории и понятия философии;<br>роль философии в жизни человека и общества;<br>основы философского учения о бытии;<br>сущность процесса познания;<br>основы научной, философской и религиозной картин мира;<br>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;<br>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий | | 48 | ОГСЭ.01. Основы философии | **ОК 1 – 10** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br>**знать:**<br>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);<br>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;<br>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;<br>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;<br>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения | | 48 | ОГСЭ.02. История | **ОК 1 – 10** |
| | **уметь:**<br>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;<br>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;<br>**знать:**<br>взаимосвязь общения и деятельности;<br>цели, функции, виды и уровни общения;<br>роли и ролевые ожидания в общении; | | 48 | ОГСЭ.03. Психология общения | **ОК 1 – 10** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | виды социальных взаимодействий;<br>механизмы взаимопонимания в общении;<br>техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;<br>этические принципы общения;<br>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов | | | | |
| | **уметь:**<br>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;<br>**знать:**<br>лексический (1200–1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности | | 250 | ОГСЭ.04. Иностранный язык | **ОК 1 – 10** |
| | **уметь:**<br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>**знать:**<br>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни | 500 | 250 | ОГСЭ.05. Физическая культура | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 6**<br>**ОК 10** |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **314** | **210** | | |
| | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:<br>**уметь:**<br>решать системы линейных уравнений, используя определители 2-го и 3-го порядка; | | | ЕН.01. Математика | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.5**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.6** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | применять методы математического анализа при решении профессиональных задач;<br>дифференцировать функции;<br>вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики;<br>по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения;<br>**знать:**<br>элементы линейной алгебры (определители 2-го и 3-го порядка);<br>основные понятия математического анализа, дифференциального исчисления;<br>правила дифференцирования функций нескольких переменных;<br>основные понятия теории вероятности и математической статистики | | | | |
| | **уметь:**<br>формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;<br>применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;<br>выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;<br>создавать базы данных;<br>работать с носителями информации;<br>**знать:**<br>основные технические средства и базовое программное обеспечение, формирующие автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;<br>программный сервис создания, обработки и | | | ЕН.02. Информатика | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.4**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 4.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;<br>технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;<br>виды компьютерной графики и необходимые программные средства;<br>приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах;<br>методы защиты информации; | | | | |
| | **уметь:**<br>подготавливать справочные материалы для оценки экологического состояния среды;<br>**знать:**<br>структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды;<br>экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;<br>основы экологического права | | | ЕН.03. Экологические основы природопользования | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1** |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **3418** | **2278** | | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **1320** | **880** | | |
| | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:<br>**уметь:**<br>читать архитектурно-строительные чертежи;<br>выполнять эскизный чертеж плана, разреза, фасада на основе простейших обмеров;<br>**знать:**<br>требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации в строительстве;<br>основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах | | | ОП.01. Инженерная графика | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.2 – 4.3** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съемок;<br>вычерчивать тушью съемочный оригинал;<br>**знать:**<br>классификацию и содержательную сущность условных знаков;<br>технологию, правила оформления топографических и кадастровых планов | | | ОП.02. Топографическая графика | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.2**<br>**ПК 1.5**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.3** |
| | **уметь:**<br>читать геологическую и почвенную карты;<br>определять формы рельефа;<br>**знать:**<br>классификацию горных пород и грунтов;<br>принципы классификации почв;<br>характеристику почвенного покрова основных зон | | | ОП.03. Основы геологии и геоморфологии | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1 – 4.3** |
| | **уметь:**<br>вычислять средние квадратические погрешности простейших функций результатов измерений;<br>выполнять математическую обработку ряда многократных измерений одной и той же величины;<br>используя справочный материал выполнять упрощенное уравнивание съемочных сетей простейшего вида;<br><br>**знать:**<br>формулы оценки точности результатов измерений и их функций;<br>алгоритмы обработки результатов многократных измерений одной и той же величины;<br>способы упрощенного уравнивания простейших геодезических построений | | | ОП.04. Математическая обработка результатов геодезических измерений | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.4** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **уметь:**<br>визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;<br>**знать:**<br>классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;<br>физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства | | | ОП.05. Строительные материалы и конструктивные части зданий | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2** |
| | **уметь:**<br>читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;<br>определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);<br>определять параметры и производить оценку объемно-планировочных и конструктивных характеристик зданий различного функционального назначения;<br>**знать:**<br>конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений;<br>классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий (капитальность, долговечность, объемно-планировочные параметры и решения) | | | ОП.06. Типология зданий | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.3** |
| | **уметь:**<br>квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере профессиональной деятельности;<br>оценивать правомерность и правовую достаточность сведений об объектах недвижимости в системе | | | ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.3**<br>**ПК 4.2 – 4.3**<br>**ПК 4.5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | градостроительной информации;<br>готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов недвижимости;<br>работать с текстами правовых источников;<br>**знать:**<br>систему и структуру права Российской Федерации;<br>основные положения Конституции Российской Федерации, Федеральных законов «О геодезии и картографии», «О государственном кадастре недвижимости»;<br>правовую и нормативную базы ведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости. | | | | |
| | **уметь:**<br>составлять техническую схему выполнения несложного комплекса работ;<br>составлять смету на производство работ, рассчитывать заработную плату, основные налоги;<br>составлять календарный график выполнения работ;<br>**знать:**<br>основные организационно-правовые формы хозяйствования;<br>понятия основных фондов и оборотных средств;<br>основы экономики кадастровых работ, нормирования и оплаты труда, издержки производства;<br>основы налогообложения организации;<br>цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм | | | ОП.08. Экономика организации | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1 – 4.3** |
| | **уметь:**<br>ориентироваться в выборе стратегии развития организаций отрасли;<br>планировать свою деятельность с учетом этого развития; | | | ОП.09. Менеджмент | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.3**<br>**ПК 4.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **знать:**<br>основы теории принятия решений;<br>систему мотивации труда;<br>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности | | | | |
| | **уметь:**<br>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>применять первичные средства пожаротушения;<br>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;<br>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>оказывать первую помощь пострадавшим;<br>**знать:**<br>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>основные виды потенциальных опасностей и их | | 68 | ОП.10. Безопасность жизнедеятельности | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.5**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.6** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>основы военной службы и обороны государства;<br>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | | | | |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **2098** | **1398** | | |
| **ПМ.01** | **Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>создания опорной планово-высотной сети для топографической съемки и межевания земель;<br>выполнения крупномасштабной съемки территорий поселения;<br>обработки полевых измерений и составления топографического плана;<br>привязки межевых знаков и составления кадастрового плана; | | | МДК.01.01. Топографо-геодезические работы, обеспечивающие кадастровую деятельность | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | полевого дешифрирования аэрофотоснимков;<br>оформления материалов полевых работ;<br>**уметь:**<br>использовать современные геодезические приборы для измерений;<br>выполнять математическую обработку полевых измерений;<br>составлять и оформлять топографический план по материалам полевых работ;<br>выполнять привязку межевых знаков и подготавливать отчетную документацию о межевании земельного участка;<br>подготавливать разбивочный чертеж и выносить в натуру границы земельного участка;<br>определять площадь контура, применяя соответствующий исходным данным метод;<br>дешифрировать аэрокосмические снимки и определять характеристики объектов по материалам аэросъемки;<br>**знать:**<br>основные геодезические термины и понятия;<br>устройство, условия поверок современных геодезических приборов и приемы работы с ними;<br>технологию проложения теодолитных и нивелирных ходов, методику и способы съемки контуров и рельефа;<br>технологию выполнения комплекса работ по созданию крупномасштабных планов территорий поселений;<br>содержание комплекса работ по межеванию земель;<br>способы изготовления фотосхем и характеристик различных объектов по материалам аэросъемки;<br>методы и способы привязки и дешифрирования аэроснимков | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ПМ.02** | **Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>цифрования и визуализации графической информации;<br>подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе;<br>работы с информационными объектами баз данных;<br>**уметь:**<br>строить цифровую модель контуров и рельефа;<br>осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации;<br>с помощью векторных графических редакторов вычерчивать условные топографические знаки;<br>работать в векторном графическом редакторе с цветовой палитрой;<br>вести процесс формирования и учета объекта недвижимости при помощи автоматизированных систем ведения кадастра;<br>**знать:**<br>основные программные ГИС-пакеты: структуру и особенности функционирования;<br>основные правила и приемы работы с геоинформационной системой;<br>приемы и методы обработки геодезической информации;<br>способы определения площадей объектов;<br>структуру построения автоматизированной информационной системы ведения кадастра;<br>типы информационных объектов; | | | МДК.02.01. Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 2.1 – 2.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | порядок выполнения основных операций с информационными объектами баз данных;<br>порядок поиска запрашиваемой информации и вывода результатов поиска на печать и цифровой носитель;<br>методы защиты информации | | | | |
| **ПМ.03** | **Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации);<br>проведения натурных обследований конструкций;<br>проведения обмерных работ с использованием оптимальных приемов их выполнения;<br>формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;<br>подготовки и оформления кадастрового (технического) паспорта на объект недвижимости;<br>**уметь:**<br>составлять проект выполнения обмерных работ;<br>выполнять комплекс обмерных работ;<br>оценивать техническое состояние конструкций;<br>формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;<br>проводить паспортизацию объекта недвижимости;<br>проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта; | | | МДК.03.01. Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 3.1 – 3.2** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | составлять кадастровый (технический) паспорт на объект недвижимости (домовладение);<br>**знать:**<br>состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;<br>технологию проведения обмеров зданий;<br>технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;<br>технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;<br>состав отчетной документации по комплексу выполненных работ | | | | |
| **ПМ.04** | **Информационное обеспечение градостроительной деятельности**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>сбора и подготовки материалов, необходимых для составления заключения о градостроительной ценности территории района поселения;<br>подготовки и внесения сведений в государственный кадастр недвижимости, информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами и предоставления их заинтересованным лицам;<br>выполнения расчетов по определению стоимости объекта недвижимости;<br>расчета кадастровой стоимости, арендной платы и земельного налога по земельному участку;<br>**уметь:**<br>определять и описывать по исполнительной документации или по натурным обследованиям: виды, | | | МДК.04.01. Градостроительство<br><br>МДК.04.02. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности<br><br>МДК.04.03. Государственная кадастровая оценка земель и объектов недвижимости<br><br>МДК.04.04. Кадастровая деятельность | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 4.1 – 4.6** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | элементы и параметры благоустройства улиц, территорий кварталов; виды и элементы инженерного оборудования территории поселения и оценить степень инженерного обеспечения здания;<br>определять по генплану тип застройки и вид территориальной зоны;<br>подготавливать справочные материалы необходимые для выполнения оценки экологического состояния городской среды;<br>подготавливать справочные материалы и заключение о градостроительной ценности территории на основе имеющейся градостроительной документации;<br>вести учет земельных участков и иных объектов недвижимости;<br>осуществлять подготовку документов, необходимых для регистрации прав на недвижимое имущество;<br>проводить инвентаризацию имеющихся сведений об объектах градостроительной деятельности на части территории поселения;<br>предоставлять сведения, содержащиеся в государственном кадастре недвижимости и информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, в том числе путем обеспечения доступа к информационным системам через информационные сети;<br>выполнять мероприятия по защите информации;<br>подготавливать информацию, необходимую для оценки стоимости объекта недвижимости;<br>выполнять расчет по определению стоимости объекта недвижимости;<br>составлять отчет стандартной формы по оценке стоимости объекта недвижимости; | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | проводить кадастровую оценку земель небольшого поселения;<br>рассчитывать кадастровую стоимость, арендную плату и земельный налог по земельному участку;<br>составлять структурную схему организации, подразделения, выполняющих определенные виды и объемы работ;<br>составлять технологическую схему выполнения работ с учетом конкретных условий;<br>рассчитать сметную стоимость по единым нормам выработки;<br>составлять календарный график выполнения работ и первичные документы учета и отчетности;<br>**знать:**<br>нормативную базу и требования к инженерному благоустройству и инженерному оборудованию застроенных территорий поселений;<br>виды и элементы инженерного благоустройства;<br>виды оборудования и элементы инженерных сетей;<br>условные обозначения инженерных сетей, улиц, дорог на генпланах;<br>принципы создания и ведения информационной системы по инженерной инфраструктуре поселений;<br>принципы градостроительного зонирования, виды территориальных зон и виды градостроительной документации;<br>принципы оценки экологического состояния городской среды;<br>градостроительные факторы, определяющие градостроительную ценность территории;<br>методику градостроительной оценки территории поселения (муниципального образования)<br>принципы ведения государственного кадастра | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;<br>правила кадастрового деления и правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам и иным объектам недвижимости;<br>состав сведений государственного кадастра недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на уровне муниципального образования;<br>состав необходимых для кадастрового учета документов и порядок кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;<br>порядок внесения данных в реестры объектов недвижимости и информационные системы градостроительной деятельности;<br>порядок внесения изменений в сведения государственного кадастра недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;<br>порядок предоставления, по запросам заинтересованных лиц, сведений государственного кадастра недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, в том числе, путем обеспечения доступа к информационным ресурсам через информационные сети, Интернет;<br>порядок информационного взаимодействия при ведении кадастров и защиты информации<br>основы формирования объектов недвижимости;<br>факторы, воздействующие на оценку недвижимости;<br>основы расчета стоимости денег во времени;<br>методику сбора и анализа информации по | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | конъюнктуре рынка недвижимости;<br>технологию оценки объекта недвижимости;<br>порядок составления отчета стандартной формы об оценке объекта недвижимости;<br>методику проведения государственной кадастровой оценки земель поселений, состав и источники исходной информации, основные факторы, влияющие на ценность территории поселения;<br>порядок проведения оценочных работ;<br>типовые формы документов по кадастровой оценке земель поселения<br>правовую базу и формы организации кадастровой деятельности;<br>организационную структуру службы информационного обеспечения градостроительной деятельности на уровне субъекта Российской Федерации, на уровне муниципального образования;<br>основные функции и компетенцию служб градостроительного кадастра разного уровня;<br>основные принципы организации кадастровых работ: основания для выполнения кадастровых работ, результат кадастровых работ;<br>основные правила организации контроля и приемки работ;<br>принципы и задачи производственного планирования в подразделениях;<br>сущность проектно-сметного метода планирования;<br>виды учета и отчетной документации | | | | |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | | | | |
| | **Вариативная часть циклов ОПОП** (определяется образовательным учреждением) | **2052** | **1368** | | |
| | **Всего часов обучения по циклам ОПОП** | **6750** | **4500** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **УП.00** | **Учебная практика** | **30 нед.** | **1080** | | **ОК 1 – 10**<br>**ПК 1.1 – 1.5**<br>**ПК 2.1 – 2.2**<br>**ПК 3.1 – 3.2**<br>**ПК 4.1 – 4.6** |
| **ПП.00** | **Производственная практика (по профилю специальности)** | | | | |
| **ПДП.00** | **Производственная практика (преддипломная)** | **4 нед.** | | | |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** | **7 нед.** | | | |
| **ГИА.00** | **Государственная (итоговая) аттестация** | **6 нед.** | | | |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 4 нед. | | | |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 2 нед. | | | |

Таблица 6

Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

| | |
|---|---|
| Обучение по учебным циклам | 125 нед. |
| Учебная практика | 30 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) | |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Промежуточная аттестация | 7 нед. |
| Государственная (итоговая) аттестация | 6 нед. |
| Каникулярное время | 27 нед. |
| Итого | 199 нед. |

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**7.1.** Образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП СПО на основе примерной основной профессиональной образовательной программы, включающей в себя базисный учебный план и (или) примерные программы учебных дисциплин (модулей) по соответствующей специальности, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Перед началом разработки ОПОП образовательное учреждение должно определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС;

обязано ежегодно обновлять основную профессиональную

образовательную программу (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязано обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязано формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должно предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

**7.2.** Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать

в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

**7.3.** Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

**7.4.** Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

**7.5.** Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

**7.6.** Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

**7.7.** Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8–11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

**7.8.** Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

**7.9.** Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

**7.10.** Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

**7.11.** Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

| | |
|---|---|
| теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) | 39 нед. |
| промежуточная аттестация | 2 нед. |
| каникулярное время | 11 нед. |

**7.12.** Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные.) определяются образовательным учреждением.

**7.13.** В период обучения с юношами проводятся учебные сборы[2].

**7.14.** Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

**7.15.** Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

---

[2] Пункт 1 статьи 13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616)

**7.16.** Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из **10** наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

**7.17.** Совет образовательного учреждения при введении ОПОП утверждает общий бюджет реализации соответствующих образовательных программ.

Финансирование реализации ОПОП должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения[3].

---

[3] Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2002, № 26, ст. 2517; 2004, № 30, ст. 3086; № 35, ст. 3607; 2005, № 1, ст. 25; 2007, № 17, ст. 1932; № 44, ст. 5280)

**7.18.** Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

**Кабинеты:**

иностранного языка;
истории;
математики;
информатики;
социально-экономических дисциплин;
инженерной графики;
топографической графики;
основ геологии и геоморфологии;
правового обеспечения профессиональной деятельности;
безопасности жизнедеятельности;
математической обработки результатов геодезических измерений;
типологии зданий и строительных конструкций;
экономики организации;
экологических основ природопользования.

**Лаборатории:**

информационных технологий в профессиональной деятельности;
экологии и безопасности жизнедеятельности;

геодезии и прикладной фотограмметрии;
геоинформационных систем и автоматизированных систем ведения кадастра;
технологии кадастровой съемки;
технических средств обучения.

**Полигоны:**
учебный геодезический.

**Спортивный комплекс:**
спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

## VIII. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**8.1.** Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

**8.2.** Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

**8.3.** Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны

активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

**8.4.** Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

**8.5.** Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

**8.6.** Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

Приложение к ФГОС СПО
по специальности 120703 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

# ПЕРЕЧЕНЬ
профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО

| **Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016–94)** | **Наименование профессий рабочих, должностей служащих** |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 12192 | Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах |