МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(НТГиК СГУГиТ)

Аннотация
к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ СЪЕМОК, ГРАФИЧЕСКОГО И ЦИФРОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

2. Структура рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля включает в себя:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля (область применения рабочей программы, цели и задачи профессионального модуля –

требования к результатам освоения профессионального модуля, рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля).

2. Результаты освоения профессионального модуля.

3. Структуру и содержание профессионального модуля (тематический план профессионального модуля ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов, содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов).

4. Условия реализации программы профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы, общие требования к организации образовательного процесса, кадровое обеспечение образовательного процесса).

4. Контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий;
- обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт.

уметь:

- выполнять топографические съемки;
- использовать электронные методы измерений при топографических съемках;
- создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

знать:

- современные технологии и методы топографических съемок;
- требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам;
- принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем;

- возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ;

- приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ;

- требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1057 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 805 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 104 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 701 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

5. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

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.

6. Содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов:

Раздел 1. МДК.02.01. Технологии топографических съемок. Курс Крупномасштабные съемки.

Тема 1.1 Съемочные геодезические сети.

Тема 1.2 Опорные геодезические сети.

Тема 1.3 Крупномасштабные топографической съемки.

Тема 1.4 Съемка.

Тема 1.5 Подземные коммуникации современных городов.

Тема 1.6 Составление планов подземных коммуникаций.

Курс Аэрофототопография.

Тема 1.7 Выполнение работ по топографическому дешифрированию аэрокосмических снимков.

Тема 1.8 Выполнение работ по обновлению топографических карт.

Курс Создание электронных топографических карт.

Тема 1.9 Технология создания цифровых топографических планов в программной среде ГИС MapInfo.

Раздел 2. МДК.02.02. Электронные средства и методы геодезических измерений.

Тема 2.1 Введение.

Тема 2.1Теоретические основы электронных геодезических средств измерений.

Тема 2.3 Электронные геодезические средства для линейных измерений.

Тема 2.4 Электронные геодезические средства для линейных и угловых измерений.

Тема 2.5 Цифровые нивелиры и лазерные построители плоскости, лазерные сканеры.

Тема 2.6 Поверки и юстировки линейных и линейно-угловых электронных средств измерений.

Тема 2.7 Трассопоисковое оборудование, георадары.

Тема 2.8 Спутниковое оборудование.

Раздел 3. МДК.02.03. Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного кадастра.

Тема 3.1 Ведение государственного земельного кадастра.

Тема 3.2 Земельные отношения и их регулирование.

Тема 3.3 Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного кадастра.

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

7. Составители:

Перепёлкина О.Г. преподаватель преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла, НТГиК СГУГиТ (курс Крупномасштабные съемки).

Бабеева Е.Р. преподаватель преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла, НТГиК СГУГиТ (курс Аэрофототопография).

Субач Л.Ю. преподаватель преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла, НТГиК СГУГиТ (курс Создание электронных топографических карт).

Кожевников И.Е. преподаватель преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла, НТГиК СГУГиТ (курс Электронные средства и методы геодезических измерений).

Скулкина Е.Ю. преподаватель преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла, НТГиК СГУГиТ (курс Топографо-геодезические работы при ведении государственного земельного кадастра).