

Аннотация по профессиональному модулю

ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям 21.02.19 Землеустройство

Курс 2, 3 Семестр 4, 5

Количество часов:

всего: 465 часа,

лекций - 144 час.

практических занятий - 144 час,

промежуточная аттестация - 24 час,

учебная практика - 36 час.

производственная практика (по профилю специальности) - 108 час.

экзамен по модулю - 9 час.

Цель профессионального модуля: формирование навыков полевых геодезических работ на производственном участке.

Задачи профессионального модуля:

- проектировать геодезические сети;
- проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем;
- выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей;
- выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей;
- создавать опорные геодезические сети с помощью оптических электронных и спутниковых геодезических приборов;
- проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности недр Земли;
- выполнять первичную математическую обработку результатов полевых измерений;
- осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Результаты обучения (компетенции, знания, умения, практический опыт):

Код компетенции	Формулировка компетенции
-----------------	--------------------------

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

Иметь практический опыт	<p>Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;</p> <p>Выполнения топографических и кадастровых съемок;</p> <p>Обработки результатов полевых измерений;</p> <p>Составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;</p> <p>Подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.</p>
Знать	<p>Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;</p> <p>Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;</p>

	<p>Методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;</p> <p>Техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;</p> <p>Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;</p> <p>Методы электронных измерений элементов геодезических сетей;</p> <p>Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;</p> <p>Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;</p> <p>Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;</p> <p>Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;</p> <p>Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;</p> <p>Требования охраны труда.</p>
Уметь	<p>Выполнять полевые геодезические работы;</p> <p>Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;</p> <p>Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;</p> <p>Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>

Содержание и структура профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Промежуточная аттестация (час)	Консультации
	Всего	Теоретическое обучение	Практические занятия		
МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	156	72	72	12	-
МДК.01.02 Выполнение топографической съемки	156	72	72	12	-
УП.01.01. Учебная практика	36	-	36	-	-

Пп.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	108	-	108	-	-
Экзамен по модулю	9	-	-	-	-
Всего по дисциплине	485	144	288	24	-

Курсовые проекты (работы): *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: активное обучение, проблемное обучение, развивающее обучение, личностно-деятельностное обучение, дискуссия.

Вид аттестации: экзамен по модулю.

Основная литература

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513528>

2. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281>

3. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-47123-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329816>