

Аннотация по профессиональному модулю

ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

Курс 3 Семестр 5, 6

Количество часов:

всего: 654 часа,

лекций - 190 час.

практических занятий - 174 час,

консультаций - 32 час,

самостоятельной работы - 150 час.

практика по профилю специальности - 108 час.

Цель профессионального модуля: формирование навыков полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей.

Задачи профессионального модуля:

- выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей;
- исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы;
- осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08 Прикладная геодезия (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	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, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ПК 1.1	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.
ПК 1.2	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения
ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
ПК 1.4	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
ПК 1.5	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
ПК 1.6	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.
ПК 1.7	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей; - поверки и юстировки геодезических приборов и систем; - по полевому обследованию пунктов геодезических сетей;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования создания геодезических сетей; - устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; - методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; - особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; - техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения; - основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; - методы электронных измерений элементов геодезических сетей; - алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; - основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений; - приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей; - исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы; - осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений.
-------	---

Содержание и структура профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)	Консультации
	Всего	Теоретическое обучение	Практические занятия		
МДК.01.01 Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения	322	108	108	90	16
МДК.01.02 Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности	120	48	32	36	4
МДК.01.03 Геоинформационные системы	98	34	34	24	6
Производственная практика по профилю специальности	114		108		6
Всего по дисциплине	654	190	282	150	32

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. Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топография местности: учеб. пособие / О.Ф. Кузнецов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. – Вологда: Инфра-Инженерия, 287 с.: ил.,табл. – Библиогр. в кн. [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439>.
2. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / В.В. Авакян. – 2-е изд. – М.: Инфра-Инженерия, 2020. – 588 с.:ил., табл., схем. –

Библиогр. в кн. [Электронный ресурс].– URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444425>

3. Захаров, М.С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.С. Захаров, А.Г. Кобзев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97679>.

4. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2020. - 130 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 125-126. - ISBN 978-5-4332-0194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499>