

Аннотация по дисциплине
ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
21.02.20 Прикладная геодезия

Курс 2 Семестр 3

Количество часов:

всего: 64

практических занятий – 32 часов,

лекционных занятий – 32 часов,

Цель дисциплины (модуля, практики):

Формирование и развитие у обучающихся следующих профессиональных компетенций: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля, практики): обобщить и систематизировать знания по информационным и телекоммуникационным технологиям; научить применять мультимедийных технологий обработки и представления информации; сформировать базовые навыки использования инструментальных средств информационных технологий.

Место дисциплины (модуля, практики) в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК 1.1.	ПК 1.1. Проектировать геодезические сети
ПК 1.2	ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
ПК 1.3.	ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей
ПК 1.4.	ПК 1.4. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей
ПК 1.5.	ПК 1.5. Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов
ПК 1.6.	ПК 1.6. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли
ПК 1.7	ПК 1.7. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений
ПК 1.8	ПК 1.8. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
ПК 2.1.	ПК 2.1. Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов
ПК 2.2.	ПК 2.2. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии
ПК 2.3.	ПК 2.3. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде
ПК 2.4.	ПК 2.4. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ
ПК 2.5	ПК 2.5. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ

ПК 2.6	ПК 2.6. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов
ПК 3.1.	ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений
ПК 3.2.	ПК 3.2. Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады
ПК 3.3.	ПК 3.3. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда
ПК 4.1.	ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства
ПК 4.2.	ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства
ПК 4.3.	ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций
ПК 4.4.	ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку
ПК 4.5	ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве
ПК 4.6	ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации
ПК 4.7	ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ
ПК 4.8	ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку
ПК 4.9	ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Знать	- основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы; - технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
Уметь	- пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; - формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы; - применять электронные таблицы для решения профессиональных задач; - работать с базами данных; - использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач

Содержание и структура дисциплины (модуля, практики)

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (в т.ч. консультации) (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Понятие информационные технологии и их классификация	8	6	2	-
Раздел 2. Базовые информационные	32	10	22	-

технологии. Пакеты прикладных программ				
Раздел 3. Информационные технологии для решения профессиональных задач	24	16	8	-
Всего по дисциплине	64	32	32	-

Курсовые проекты (работы): *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: Технология проблемного обучения, а также дифференцированного личностно- ориентированного обучения на объяснительно- репродуктивной основе, решение производственных задач, разбор решения задач.

Вид аттестации: диф. зачёт

Основная литература

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-49825-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403853>
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670>

Автор: Егозаров Эдуард Сергеевич