

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Авторы-составители: **Рихтер Татьяна Васильевна**

Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Код УМК 102296

Утверждено
Протокол №1
от «25» февраля 2025 г.

Пермь, 2025

1. Наименование дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ОП » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **21.02.20** Прикладная геодезия
направленность Прикладная геодезия

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

21.02.20 Прикладная геодезия (направленность : Прикладная геодезия)

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

ПК.2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ

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

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	21.02.20 Прикладная геодезия (направленность: Прикладная геодезия) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	2
Объем дисциплины (ак.час.)	72
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	16
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Понятие информации, информационные технологии. Программное обеспечение

Информация и информационные процессы. Текстовые процессоры, табличные процессоры, графические процессоры, интегрированные пакеты, сетевые информационные технологии. Виды и свойства информации. Единицы измерения, технологии обработки информации. Программное обеспечение. Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Назначение и классификация операционных систем. ОС: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Выполнение работы с носителями информации. Создание архива, использование антивирусных программ.

Обработка текстовой, табличной информации. Ведение базы данных

Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, система управления базами данных). Понятие о мультимедиа. Объекты мультимедиа, мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Создание документа с использованием текстовых эффектов. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа. Применение компьютерной программы для составления и оформления документов. Создание таблиц и установление связей между ними. Выполнение расчётов с использованием прикладной компьютерной программы. Создание таблицы с использованием функций баз данных. Решение задач с использованием прикладной компьютерной программы. Проектирование базы данных. Обработка данных с помощью запросов и отчетов. Применение компьютерной программы для оформления презентаций. Создание и редактирование презентации. Выполнение операций со слайдами. Создание интерактивной презентации.

Информационные технологии автоматизированного проектирования

Ознакомление с назначением и возможностями программы САПР. Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений. Интерфейс программы и его элементы, работа со слоями, с текстом, создание примитивов, оформление чертежей. Интерфейс САПР и его элементы. Создание слоя и работа с ним. Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде САПР. Методы построения углов. Полилинии. Редактирование объектов. Возможности объектной привязки. Построение сопряжений в графической среде САПР. Объекты-ссылки. Векторизация растровых данных в программе. Создание электронного варианта карты.

Сетевые информационные технологии

Понятие геопортала, как доступа к распределенным сетевым ресурсам пространственных данных и сервисов (геосервисов). Термины, типологии, функции геопорталов. Знакомство с основными геопорталами. Работа в геопорталах.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/536598>
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, 2024. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/557504>

Дополнительная:

1. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17156-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/532477>
2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/545441>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

window.edu.ru Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
www.iprbookshop.ru Электронная библиотечная система
elibrary.ru Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
www.antiplagiat.ru Система Антиплагиат

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Информационные технологии в профессиональной деятельности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>);
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы;
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий лекционного типа дисциплин Кабинет математических дисциплин, оснащенный: проектор мультимедийный переносной, ноутбук переносной, экран переносной, доска меловая, учебная мебель (столы, стулья), чертежные инструменты, модели фигур (набор каркасных моделей многогранников, демонстрационные модели круглых тел), измерительные инструменты, интерактивная доска.

Для проведения занятий семинарского (практического) типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный: экран настенный, коммутатор, персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением, наушники, лампы настольные, шкаф, проектор мультимедийный с креплением, учебная мебель (столы, стулья).

Помещение библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся оснащено:

компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду ПГНИУ (ЕТИС (student.psu.ru)).

Библиотека оборудована: специализированной мебелью, меловой доской, проектором, экраном, компьютерами, ноутбуками, телевизором.

Все компьютеры, установленные в помещении библиотеки, оснащены следующим программным

обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice;

Kaspersky Endpoint Security for Business;

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;

Яндекс.Браузер (свободно распространяемое ПО).

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Знать: состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности. Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства. Владеть навыками: пользования базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; формирования текстовых документов, включающих таблицы и формулы.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности. Не умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства. Не владеет навыками: пользования базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; формирования текстовых документов, включающих таблицы и формулы.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает: состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности. В основном умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства. Частично владеет навыками: пользования базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; формирования текстовых документов, включающих таблицы и формулы.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает: состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо</p> <p>профессиональной деятельности. Умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства. В основном владеет навыками: пользования базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; формирования текстовых документов, включающих таблицы и формулы.</p> <p>Отлично</p> <p>Знает: состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности. Умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства. Владеет навыками: пользования базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ; формирования текстовых документов, включающих таблицы и формулы.</p>
<p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем. Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; работать с информационными справочно-правовыми системами; использовать прикладные</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем. Не умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; работать с информационными справочно-правовыми системами; использовать прикладные программы в профессиональной деятельности. Не владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>программы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>данных.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Знает: назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем.</p> <p>В основном умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; работать с информационными справочно-правовыми системами; использовать прикладные программы в профессиональной деятельности.</p> <p>Частично владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p> <p>Хорошо</p> <p>Знает: назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем.</p> <p>Умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; работать с информационными справочно-правовыми системами; использовать прикладные программы в профессиональной деятельности.</p> <p>В основном владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p> <p>Отлично</p> <p>Знает: назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем.</p> <p>Умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; работать с информационными справочно-правовыми системами; использовать прикладные программы в профессиональной деятельности.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center">Отлично</p> <p>Владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p>
<p>ПК.2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ</p>	<p>Знать: основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий; понятие правовой информации как среды информационной системы.</p> <p>Уметь: использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.</p> <p>Владеть навыками: использования современного программного обеспечения и различных цифровых средств для решения профессиональных задач.</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий; понятие правовой информации как среды информационной системы.</p> <p>Не умеет: использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.</p> <p>Не владеет навыками: использования современного программного обеспечения и различных цифровых средств для решения профессиональных задач.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>Знает: основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий; понятие правовой информации как среды информационной системы.</p> <p>В основном умеет: использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.</p> <p>Частично владеет навыками: использования современного программного обеспечения и различных цифровых средств для решения профессиональных задач.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает: основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий; понятие правовой информации как среды информационной системы.</p> <p>Умеет: использовать компьютерные и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо</p> <p>спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.</p> <p>В основном владеет навыками: использования современного программного обеспечения и различных цифровых средств для решения профессиональных задач.</p> <p>Отлично</p> <p>Знает: основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий; понятие правовой информации как среды информационной системы.</p> <p>Умеет: использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.</p> <p>Владеет навыками: использования современного программного обеспечения и различных цифровых средств для решения профессиональных задач.</p>
<p>ПК.3.1</p> <p>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</p>	<p>Знать: теоретические основы, виды и структуру баз данных; возможности сетевых технологий работы с информацией.</p> <p>Уметь: 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.</p> <p>Владеть навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: теоретические основы, виды и структуру баз данных; возможности сетевых технологий работы с информацией.</p> <p>Не умеет: 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.</p> <p>Не владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Знает: теоретические основы, виды и структуру баз данных; возможности сетевых</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно технологий работы с информацией. В основном умеет: 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. Частично владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p> <p>Хорошо Знает: теоретические основы, виды и структуру баз данных; возможности сетевых технологий работы с информацией. Умеет: 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. В основном владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами данных.</p> <p>Отлично Знает: теоретические основы, виды и структуру баз данных; возможности сетевых технологий работы с информацией. Умеет: 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. Владеет навыками: применения электронных таблиц для решения профессиональных задач; работы с базами</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично данных.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
--------------------	--	---

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>Входной контроль ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК.2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ</p> <p>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</p>	<p>Понятие информации, информационные технологии. Программное обеспечение</p> <p>Входное тестирование</p>	<p>Проведение входного теста. Знать: виды и свойства информации, единицы измерения, технологии обработки информации. Уметь: выполнять работы с носителями информации. Владеть навыками: использования антивирусных программ.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК.2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ</p> <p>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</p>	<p>Обработка текстовой, табличной информации. Ведение базы данных</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, система управления базами данных). Уметь: применять компьютерные программы для составления и оформления документов. Владеть навыками: создания таблицы с использованием функций баз данных, проектирования базы данных.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК.2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ</p> <p>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</p>	<p>Информационные технологии автоматизированного проектирования</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать: методы построения углов, полилинии, возможности объектной привязки. Уметь: применять графические редакторы для создания и редактирования изображений. Владеть навыками: создания электронного варианта карты.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
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 ПК.2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ 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	Сетевые информационные технологии Итоговое контрольное мероприятие	Знать: понятие геопортала, как доступа к распределенным сетевым ресурсам пространственных данных и сервисов (геосервисов); термины, типологии, функции геопорталов. Уметь: использовать функции геопорталов при решении профессиональных задач. Владеть навыками: работы в геопорталах.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Понятие информации, информационные технологии. Программное обеспечение

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Владеет навыками использования антивирусных программ	4
Знает виды и свойства информации, единицы измерения, технологии обработки информации	3
Умеет выполнять работы с носителями информации	3

Обработка текстовой, табличной информации. Ведение базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**
 Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, система управления базами данных)	10
Владеет навыками создания таблицы с использованием функций баз данных, проектирования базы данных	10
Умеет применять компьютерные программы для составления и оформления документов	10

Информационные технологии автоматизированного проектирования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**
 Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает методы построения углов, полилинии, возможности объектной привязки	10
Владеет навыками создания электронного варианта карты	10
Умеет применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	10

Сетевые информационные технологии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
 Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**
 Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет использовать функции геопорталов при решении профессиональных задач	15
Владеет навыками работы в геопорталах	15
Знает понятие геопортала, как доступа к распределенным сетевым ресурсам пространственных данных и сервисов (геосервисов); термины, типологии, функции геопорталов	10