

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа профессионального модуля ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.02	Факультет среднего профессионального образования

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Квалификации выпускника
специалист по землеустройству

Екатеринбург 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Рассмотрено:</i>	Предметно-цикловая комиссия	Сопегина В.Т.	
<i>Согласовано:</i>	Директор ООО «Компания ПЛАНЕТА»	Строев Д.А.	
<i>Версия: 1.0</i>		КЭ:1 УЭ № _____	



Рабочая программа дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.19 Землеустройство.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой
землеустройства Гусев Алексей Сергеевич

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Программу составил (а)

(Подпись)

Гусев А.С.
(Ф.И.О)



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	12



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02	<p>использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</p> <p>применять антивирусные средства защиты информации;</p> <p>читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;</p> <p>пользоваться автоматизированными системами</p>	<p>основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>назначение, состав, основные характеристики компьютера;</p> <p>основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия;</p> <p>назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>технология поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть</p>



	делопроизводства; применять методы и средства защиты информации.	Интернет); принципы защиты информации от несанкционированного доступа; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	126
В т.ч. в форме практической подготовки	36
В т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	46
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация	экзамен

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	Цели, задачи дисциплины, место в профессиональной деятельности. Техника безопасности и порядок работы в кабинете.		
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной сфере			
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	Содержание учебного материала	10	<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	1. Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.		
	2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Анализ информационных систем и технологий, применяемых в профессиональной деятельности»	4	



Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала		
	1. Принципы классификации компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики системных блоков и мониторов. Классификация печатающих устройств. Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.	12	<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
Практическое занятие 2 «Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения».	6		
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала		
	Понятие платформы программного обеспечения. Сравнительная характеристика используемых платформ.	12	<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	Структура базового программного обеспечения. Классификация и основные характеристики операционной системы. Особенности интерфейса операционной системы. Программы – утилиты.		
	Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач, перспективы его развития.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
Практическое занятие 3 «Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты».	6		
Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах	Содержание учебного материала		
	1. Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах.	16	<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	2. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
Практическое занятие 4 «Принципы защиты информации от несанкционированного доступа».	4		



	Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации».		
	Практическое занятие 5 «Организация защиты информации на персональном компьютере».	4	
Раздел 2. Телекоммуникационные технологии		12/10	
Тема 2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала		
	1. Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	2. Методы создания и сопровождения сайта.	20	
	Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 6 «Работа с поисковыми системами, электронной почтой».	4	
Практическое занятие 7 «Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора».	4		
	Практическое занятие 8 «Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами».	4	
Раздел 3. Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности		14/8	
Тема 3.1 Технология работы с программным обеспечением автоматизации проектирования Autodesk AutoCad	Содержание учебного материала		
	Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad. Интерфейс. Особенности сохранения чертежей. Виды курсоров.		<i>ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 01, ОК 02</i>
	Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Строка состояний. Командная строка. Опции командной строки. Режимы ввода. Особенности выбора объектов.	16	
Средства пространственной ориентации. Динамическая настройка визуального представления объектов. Пользовательские системы координат. Моровая система координат. Ввод координат.			



	Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCad. Методы построения углов. Полилинии. Построение сопряжений в графической среде AutoCad. Многообразие примитивов графической среды AutoCad, их применение в чертежах. Создание слоев и особенности работы с ними. Объекты-ссылки. Создание и вставка блоков. Файлы-шаблоны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 9 «Работа с примитивами, создание элементарного чертежа: Команды построения элементарных геометрических элементов. Команды редактирования объектов. Простейшие элементы простановки размеров. Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий.»	4	
	Практическое занятие 10 «Использование графической среды AutoCad в профессиональной области»	4	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		126	



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Учебная лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству студентов, рабочее место преподавателя;
- демонстрационные пособия и модели, учебная доска;

техническими средствами обучения:

- компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска/экран;
- мультимедийные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957> (дата обращения: 12.08.2021).
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958> (дата обращения: 12.08.2021).
3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886> (дата обращения: 27.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей



3.2.2 Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none">– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации– назначение, состав, основные характеристики компьютера– основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия– назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения– технология поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"– принципы защиты информации от несанкционированного доступа– правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения– основные понятия автоматизированной обработки информации	<ul style="list-style-type: none">– демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации– демонстрирует знания назначения, состава, основных характеристик компьютера– описывает основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия– демонстрирует знания и навыки работы в системном и прикладном программном обеспечении– демонстрирует владение технологией поиска информации в сети «Интернет»– демонстрирует правовые знания в области информационных технологий и программного обеспечения– владеет основными понятиями в области автоматизированной обработки информации	<ul style="list-style-type: none">– тестирование, устный опрос– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
<ul style="list-style-type: none">– назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем– основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	<ul style="list-style-type: none">– демонстрирует знания назначения, принципов организации и эксплуатации информационных систем– описывает основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	



Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:

<ul style="list-style-type: none">– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации– применять антивирусные средства защиты информации– читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией– применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями– пользоваться автоматизированными системами делопроизводства– применять методы и средства защиты информации	<ul style="list-style-type: none">– использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации– применяет антивирусные средства защиты информации– демонстрирует умение работать с интерфейсом специализированного программного обеспечения– демонстрирует умения работать со специализированным программным обеспечением– умеет пользоваться автоматизированными системами делопроизводства– организует защиту информации известными методами и средствами	<ul style="list-style-type: none">– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
---	--	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Какую роль играли вещество, энергия и информация на различных этапах развития общества?
2. По каким основным параметрам можно судить о степени развитости информационного общества и почему?
3. Как изменяется содержание жизни и деятельности людей в процессе перехода от индустриального к информационному обществу?
4. Каковы основные компоненты информационной культуры, которые необходимы человеку для жизни в информационном обществе?
5. В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?
6. Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?
7. Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?
8. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?
9. Какие существуют программы и аппаратные способы защиты информации?
10. Чем отличается простое копирование файлов от инсталляции программ? Для чего каждый дистрибутив имеет серийный номер?
11. В чем состоят особенности электронной цифровой подписи?



12. Каково техническое обеспечение электронной цифровой подписи?
13. В чем заключается организационное обеспечение электронной цифровой подписи?
14. В чем заключается правовое обеспечение электронной цифровой подписи?
15. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
16. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
17. Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?
18. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
19. Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
20. Как вы понимаете информационную технологию?
21. В чем сходство и в чем различие информационной технологии и технологии материального производства?
22. Изложите требования, которым должна отвечать информационная технология.
23. Что такое инструментарий информационной технологии?
24. Как следует понимать современную информационную технологию?
25. Какова история развития информационной технологии?
26. Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных, автоматизации офиса, ИТ управления, назовите их основные компоненты.
27. Какую топологию целесообразно использовать в локальной сети компьютерной аудитории? Локальной сети нашего вуза?
28. Почему глобальная компьютерная сеть Интернет продолжает нормально функционировать даже после выхода из строя отдельных серверов и линий связи?
29. Имеет ли каждый компьютер, подключенный к Интернету IP-адрес? Доменное имя?
30. Что обеспечивает целостное функционирование глобальной компьютерной сети Интернет?
31. Могут ли почтовые ящики, размещенные на разных почтовых серверах, иметь одинаковые идентификаторы?
32. В чем состоит отличие технологии WWW от технологии гипертекста?
33. В чем состоит отличие между интернет-телефонией и мобильным Интернетом?
34. Способы адресной доставки информации, программное и аппаратное обеспечение.
35. Интегрированные программно-аппаратные системы проблемно - ориентированных разработок (проблемно-ориентированные ГИС).
36. Результаты наблюдений, полученных с применением GPS-технологии, их обработка.



37. Информационные технологии в обработке результатов экспериментальных наблюдений в землеустройстве и кадастрах.
38. Информационные технологии в обработке результатов мониторинговых исследований.
39. Возможности информационных технологий ив землеустроительном проектировании.
40. Информационные технологии в обработке статистических данных кадастра недвижимости.
41. Информационные технологии в сборе и анализе геодезических данных.
42. Электронные библиотеки и их применение в систематизации и анализе результатов исследований в землеустройстве и кадастрах.

5.2. Вопросы к опросу

1. Какую роль играли вещество, энергия и информация на различных этапах развития общества?
2. По каким основным параметрам можно судить о степени развитости информационного общества и почему?
3. Как изменяется содержание жизни и деятельности людей в процессе перехода от индустриального к информационному обществу?
4. Каковы основные компоненты информационной культуры, которые необходимы человеку для жизни в информационном обществе?
5. В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?
6. Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?
7. Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?
8. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?
9. Какие существуют программы и аппаратные способы защиты информации?
10. Чем отличается простое копирование файлов от инсталляции программ? Для чего каждый дистрибутив имеет серийный номер?
11. В чем состоят особенности электронной цифровой подписи?
12. Каково техническое обеспечение электронной цифровой подписи?
13. В чем заключается организационное обеспечение электронной цифровой подписи?
14. В чем заключается правовое обеспечение электронной цифровой подписи?
15. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
16. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
17. Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?



18. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
19. Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
20. Как вы понимаете информационную технологию?
21. В чем сходство и в чем различие информационной технологии и технологии материального производства?
22. Изложите требования, которым должна отвечать информационная технология.
23. Что такое инструментарий информационной технологии?
24. Как следует понимать современную информационную технологию?
25. Какова история развития информационной технологии?
26. Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных, автоматизации офиса, ИТ управления, назовите их основные компоненты.
27. Какую топологию целесообразно использовать в локальной сети компьютерной аудитории? Локальной сети нашего вуза?
28. Почему глобальная компьютерная сеть Интернет продолжает нормально функционировать даже после выхода из строя отдельных серверов и линий связи?
29. Имеет ли каждый компьютер, подключенный к Интернету IP-адрес? Доменное имя?
30. Что обеспечивает целостное функционирование глобальной компьютерной сети Интернет?
31. Могут ли почтовые ящики, размещенные на разных почтовых серверах, иметь одинаковые идентификаторы?
32. В чем состоит отличие технологии WWW от технологии гипертекста?
33. В чем состоит отличие между интернет-телефонией и мобильным Интернетом?

5.3. Темы рефератов

1. Способы адресной доставки информации, программное и аппаратное обеспечение.
2. Интегрированные программно-аппаратные системы проблемно - ориентированных разработок (проблемно-ориентированные ГИС).
3. Результаты наблюдений, полученных с применением GPS-технологии, их обработка.
4. Информационные технологии в обработке результатов экспериментальных наблюдений в землеустройстве и кадастрах.
5. Информационные технологии в обработке результатов мониторинговых исследований.
6. Возможности информационных технологий в землеустроительном проектировании.
7. Информационные технологии в обработке статистических данных кадастра недвижимости.
8. Информационные технологии в сборе и анализе геодезических данных.
9. Электронные библиотеки и их применение в систематизации и анализе результатов исследований в землеустройстве и кадастрах.