



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Факультет агротехнологий и землеустройства

Б1.В.ДВ.02.01

Кафедра овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф. Коняева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Информационные технологии в землеустройстве»

Уровень подготовки
бакалавриат

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № протокола	
Разработал:	к.с.-х.н., доцент кафедры овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф. Коняева	Юрин А.А. 	19.03.18	
Согласовали:	Заведующий кафедрой овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф. Коняева	Карпухин М.Ю. 	20.03.18	
	Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства	Семькова Л.А. 	~7 30.03.18	
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Карпухин М.Ю. 	~8 19.04.18	
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №	Стр 1 из 13



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
4. Содержание дисциплины.....	5
4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	5
4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин	6
4.3 Детализация самостоятельной работы	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	7
6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	7
6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система).....	8
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	8
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	11
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями.....	12



Введение

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные технологии в землеустройстве» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриат), утверждённой Министерством образования и науки Российской Федерации 1 октября 2015 года № 1084 и является частью основной образовательной программы.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

ОПК – ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (1 этап).

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК):

в области производственно-технологической деятельности:

ПК-5 - способность проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (1 этап);

ПК-8- способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС) (2 этап);

Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний, умений и навыков использования информационных технологий в сфере землеустройства.

Результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах.

Уметь:

- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных;

- использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и информации об объектах недвижимости;

- проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением современных информационных технологий

**Владеть:**

- методами сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные технологии в землеустройстве» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство» (уровень бакалавриат). Является дисциплиной по выбору.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Дисциплина «Информационные технологии в землеустройстве» является теоретической и методической базой для дисциплин «Системный анализ в землеустройстве», «Географические информационные системы», «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве», «Основы математического моделирования», прохождения учебной и производственной практики и формирует компетенции для Государственной итоговой аттестации.



3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Курс/семестры	
	очное	заочное
	2/3	3/6
Контактная работа* (всего)	36	10
В том числе:		
Лекции	16	4
Лабораторные занятия (ЛЗ)	20	6
Самостоятельная работа (всего)	36	62
В том числе:		
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)	-	-
Общая трудоёмкость час	72	72
зач.ед.	2	2
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоёмкость самостоятельной работы, включая контроль.

4. Содержание дисциплины

4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Очное				Заочное			
		Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	4	6	10	20	2		18	20
	Раздел 2 Базы данных	4	6	10	20	2	2	16	20
	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет	4	6	8	18		2	16	18
	Раздел 4. Основы сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	4	2	8	14		2	12	14
Итого по дисциплине		16	20	36	72	4	6	62	72



4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость час	Формируемые компетенции (ПК)	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1.	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	Понятие информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Составляющие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. Проблемы использования информационных технологий. Основные виды информационных технологий – решаемые задачи и основные операции. Цели внедрения и области применения информационных технологий. Структура и классификация информационных систем. Принципы и методы создания информационных систем. Современные информационные системы в землеустройстве и кадастрах.	20	ОПК-1	опрос	круглый стол
2	Раздел 2 Базы данных	Определение баз данных. Основные компоненты баз данных. Классификация систем управления базами данных. Семантические базы данных: модели типов данных (иерархическая, сетевая, реляционная), определение реляционной модели данных, индексирование в базах данных. Связывание таблиц, основные виды связи таблиц, контроль целостности связей, СУБД MS Access. Графические базы данных (БД ГИС): основные компоненты, основные операторы языка запросов, сравнение языков запросов различных поисковых систем.	20	ОПК-1 ПК-8	опрос	круглый стол
3	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет	Мировая компьютерная сеть Internet, история возникновения, принципы организации и работы. Internet Explorer. Интерфейс: элементы экрана, настройки, стандартная панель инструментов. Навигация. Система электронной почты. Почтовые сервера. Создание и отправка сообщений. Вложения файлов. FTP. Сетевые новости. Форумы.	18	ОПК-1	реферат	собеседование
4	Раздел 4. Основы сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	Сбора и систематизация результатов исследований с применением информационных технологий в землеустройстве и кадастрах. Анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий. Информационные технологии в обработке результатов экспериментальных наблюдений. Информационные технологии в обработке результатов мониторинговых исследований.. Информационные технологии в	14	ПК-5	реферат	собеседование



	землеустроительном проектировании. Информационные технологии кадастра недвижимости. Информационные технологии в сборе и анализе геодезических данных. Электронные библиотеки и их применение в систематизации и анализе результатов исследований в землеустройстве и кадастрах.				
Итого		72			

4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	Работа с литературой. Подготовка к опросу	10	18
3	Раздел 2 Базы данных	Работа с литературой. Подготовка к опросу	10	16
5	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет	Работа с литературой. Реферат	8	16
7	Раздел 4. Основы сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	Работа с литературой. Реферат, подготовка к зачету	8	12
Итого			36	62

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

А.А. Юрин, А.А. Беличев Учебно-методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в землеустройстве» для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».-Екатеринбург: Уральский ГАУ.-2018, 12 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Приложение – фонд оценочных средств по дисциплине (ФОС)



6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалитетрия (балльно-рейтинговая система)

Балльно-рейтинговая система предполагает использование общей оценочной шкалы, с единой системой соотношения столбальной и пятибалльной оценочных шкал, согласно нижеследующей таблице.

Баллы	Оценка
61-100	зачтено
0-60	не зачтено

Все знания, умения, навыки и компетенции студента оцениваются в баллах. Максимальная сумма, которую может набрать студент за семестр по дисциплине при полном освоении всех предусмотренных дисциплиной знаний, умений и навыков составляет 100 баллов. Эта сумма складывается из баллов, полученных за выполнение лабораторных работ, написание тестов, участие в деловых играх, сдачу зачета, согласно нижеследующей таблице.

№ п/п	Учебные мероприятия	Итого баллов
1	Посещаемость лекций и лабораторных занятий	15-20
2	Контрольные работы	5-10
3	реферат	15-20
4	Конспектирование самостоятельно изученных тем	5-10
6	зачет	20-40
	Итого	60-100

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Трофимов, В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB534225>
2. Трофимов, В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 390 с. Ссылка на информационный ресурс:



<https://biblio-online.ru/book/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA83664>

б) дополнительная литература

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/A89DB52E-E19A-4BFE-BFF4-58A829F5994A>
2. Информационные технологии в АПК : учебное пособие / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепаненко, Ставропольский гос. аграрный ун-т .— Ставрополь : СтГАУ, 2014 .— 107 с. : ил. Ссылка на информационный ресурс: <https://rucont.ru/efd/314399>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

А) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com.>, ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис».

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

В) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии // www.rosreestr.ru.

Д) Специализированные профессиональные базы данных

Базы данных систем "Панорама АГРО".

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или сайте университета.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с входящим в учебно-методический комплекс конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «**Информационные технологии в землеустройстве**» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельной работе обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении **лекций** используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- **Лабораторные занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (локальными нормативными актами, годовой отчетностью служб управления персоналом), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на



способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно - иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно - практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно - организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС OCWindowsXPProfessional.
- Лицензия KasperskyTotalSecurity для бизнеса RussianEdition -

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
<i>Лекции</i>		
Аудитория для проведения лекционных, индивидуальных и групповых консультаций	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используются переносная мультимедийная установка, экран (переносной), ноутбук (переносной)	
<i>Лабораторные занятия</i>		
Компьютерный класс 4503 для проведения лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации	Компьютерный класс оборудован согласно паспорту.	

*Самостоятельная работа*

Читальный зал № 5104	10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	
Читальный зал № 5208	5 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	

* - Указываются существенные для освоения дисциплины особенности оборудования, используемого программного обеспечения, технологии обучения студента, контроля усвоения материала и т. д.

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;



- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;

- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по учебной дисциплине (модулю)

Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные технологии в землеустройстве»

по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Екатеринбург, 2018г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	+	+	+	-
ПК-5	способность проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	-	-	-	+
ПК-8	способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	-	+	-	-

1.2 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Знать:

- современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах.

Уметь:

- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных;

- использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и информации об объектах недвижимости;

- проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением современных информационных технологий

Владеть:

- методами сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий.

1.3 Описание технологий формирования компетенций и результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.3.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания
	Знать					
ОПК-1	современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах	1 2 3	Информационные технологии и информационные системы Базы данных Основы и сервисы Интернет	Лекция, самостоятельная работа	опрос	3.2.
	Уметь					
ОПК-1	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных	2 3	Базы данных Основы и сервисы Интернет	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	опрос,	3.2
ПК-8	использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и информации об объектах недвижимости	2	Базы данных	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	опрос	3.2
ПК-5	проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением современных информационных технологий	4	Основы сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	реферат	3.3
	Владеть					
ПК-5 ПК-8	методами сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	2 3 4	Базы данных Основы и сервисы Интернет Основы сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	опрос	3.2.

1.3.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания
	Знать			
ОПК-1	современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах	Лекция, самостоятельная работа	зачет	3.1
	Уметь			
ОПК-1	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	3.1
ПК-8	использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и информации об объектах недвижимости	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	3.1
ПК-5	проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением современных информационных технологий	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	3.1
	Владеть			
ПК-5 ПК-8	методами сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий	Лекция Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	3.1

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И УРОВНЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания современных информационных технологий в землеустройстве и кадастрах, умения осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных; использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и информации об объектах недвижимости; проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением современных информационных технологий, владения методами сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий.
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях современных информационных технологий в землеустройстве и кадастрах, умениях осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных; использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и информации об объектах недвижимости; проводить анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением современных информационных технологий, владения методами сбора, систематизации и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с применением информационных технологий.

ОПК-1, ПК-5, ПК-8 считаются несформированными, если студент получает оценку «незачтено»

2.2 Критерии оценки на устном опросе

Оценка	Отличительные признаки
«зачтено»	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.
«не зачтено»	Обучающийся не воспроизводит термины, основные понятия, не способен узнавать методы, процедуры, свойства.

ОПК-1, ПК-5, ПК-8 считаются несформированными, если студент получает оценку «незачтено»

2.4 Критерии оценки рефератов

Оценка	Критерии оценки
«зачтено»	Работа представлена в срок, в полном объеме. Тема раскрыта полностью, презентация подготовлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«не зачтено»	Работа не представлена в срок. Тема не раскрыта, презентация не подготовлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.

ПК-5 считается несформированной, если студент получает оценку «незачтено»

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1.Вопросы к зачету 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 в 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.

3.2. 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?

3.3. 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.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.