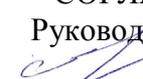
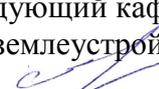


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Л.В. Яковлева
«28» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой почвоведения,
землеустройства и кадастров
 Л.В. Яковлева
«30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Составитель	Столярова Е.М., к.г.н., доцент кафедры почвоведения, землеустройства и кадастров
Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) ОПОП	«Земельный кадастр»
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очно - заочная
Год приёма	2021
Курс	2
Семестр	4

Астрахань - 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля): углубление общей цифровой грамотности и информационной культуры обучающихся, а также формирование системы знаний, умений и практических навыков в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать представление о принципах работы, структуре, устройстве и программном обеспечении персональных компьютеров;
- сформировать компетентности по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности;
- обучить методам, приемам работы с технологиями обработки текстовой, числовой информации, визуализации и представления информации;
- развить творческий потенциал обучающегося, в том числе посредством командной работы, необходимый ему для дальнейшего самообучения, саморазвития в условиях бурного развития и совершенствования средств информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Введение в информационные технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 4 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

- информатика;
- почвенная информатика.

Знать: Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

Уметь: Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации.

Владеть: Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- земельный кадастр и мониторинг земель,
- основы кадастра недвижимости,
- экономико-математические методы и моделирование в землепользовании.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности): **УК-6.**

в) универсальных.

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-6	ИУК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	ИУК-6.2. Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации.	ИУК-6.3. Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, в том числе 36 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 36 часов – лабораторные работы), и 72 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Понятия и классификация компьютерных технологий	4			6		12	Дискуссия.
2	Обработка данных в электронных таблицах				6		12	Практическая работа.
3	Компьютерная графика				6		12	Практическая работа.
4	Мультимедийные технологии				6		12	Практическая работа.
5	Геоинформационные технологии				6		12	Практическая работа.
6	Базы данных				6		12	Практическая работа.
ИТОГО					36		72	Зачет

Таблица 3
Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции	Σ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КОМПЕТЕНЦИЙ
		УК-6	
Понятия и классификация компьютерных технологий	18	+	1
Обработка данных в электронных таблицах	18	+	1

Компьютерная графика	18	+	1
Мультимедийные технологии	18	+	1
Геоинформационные технологии	18	+	1
Базы данных	18	+	1

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля).

Тема 1. Понятия и классификация компьютерных технологий

Предмет, структура и задачи информационных технологий. Значение информационных технологий в почвоведении. Классификация информационных технологий. История развития информационных технологий. Программное и аппаратное обеспечение информационных технологий.

Тема 2. Обработка данных в электронных таблицах

Понятие и виды текстовых редакторов. Общие сведения о текстовом редакторе Microsoft Word. Технологии текстового редактора. Понятие и виды табличных редакторов. Общие сведения о табличном редакторе Microsoft Excel. Технологии табличного редактора. Типы и форматы данных в электронных таблицах. Работа с формулами и функциями в Microsoft Excel. Создание и редактирование диаграмм Microsoft Excel.

Тема 3. Компьютерная графика

Понятие и виды компьютерной графики. Понятие и виды графических редакторов. Технологии графического редактора. Графические редакторы в землеустройстве и кадастре недвижимости.

Тема 4. Мультимедийные технологии

Понятие и назначение мультимедийных технологий. Составляющие мультимедийных приложений. Мультимедийное аппаратное и программное обеспечение. Компьютерные презентации. Создания презентации в Microsoft PowerPoint.

Тема 5. Геоинформационные технологии

Понятие и назначение ГИС. ГИС в землеустройстве и кадастре недвижимости.

Тема 6. Базы данных

Понятие и виды баз данных. Понятие и виды систем управления базами данных (СУБД). Основные типы объектов СУБД. Структура таблицы базы данных. Типы данных базы данных. Этапы создания базы данных.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Работа на занятиях организуется в форме выполнения практических заданий (индивидуально или групповых) по предложенным алгоритмам выполнения и представления результатов с последующим их обсуждением в виде устных ответов и дискуссий. Занятия проводятся в специализированной аудитории.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы как: индивидуальные занятия (домашние занятия); работа с учебником и конспектом лекции; изучение рекомендуемых литературных источников; конспектирование источников, составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала; выполнение тестовых заданий; выполнение контрольных работ; работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; написание рефератов; подготовка к зачету по ниже представленному перечню вопросов.

Самостоятельная работа студентов предусматривается объемом 100 часа и организуется в соответствии с используемыми в учебном процессе формами учебных занятий.

Таблица 4
Содержание самостоятельной работы обучающихся

<i>Номер раздела (темы)</i>	<i>Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</i>	<i>Кол-во часов</i>
2 семестр		
Тема 1.	Понятия и классификация компьютерных технологий	12
Тема 2.	Обработка данных в электронных таблицах	12
Тема 3.	Компьютерная графика	12
Тема 4.	Мультимедийные технологии	12
Тема 5.	Геоинформационные технологии	12
Тема 6.	Базы данных	12

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Структура освоения дисциплины «Введение в информационные технологии» предусматривает использование следующих образовательных технологий по видам учебных работ:

Лабораторные работы. Основной формой является выполнение практических работ, знакомство со специализированным программным обеспечением.

Активные и интерактивные формы обучения включают: собеседование по алгоритму обработки, анализу, обсуждения результатов обработки информации (работа в ко-

манде и метод проектов). Анализ, обобщение материалов по заданиям, а также просмотр и обобщение материалов презентаций.

На занятиях используются:

- 1) учебно-наглядные материалы: фото-слайды, каталоги координат;
- 2) приборы и лабораторное оборудование: GPS-приемники, нивелир, теодолит, тахеометр;
- 3) специализированные программные продукты.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Понятия и классификация компьютерных технологий	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>
Обработка данных в электронных таблицах	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>
Компьютерная графика	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>
Мультимедийные технологии	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>
Геоинформационные технологии	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>
Базы данных	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>
Понятия и классификация компьютерных технологий	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>

6.2. Информационные технологии

1. Электронная библиотечная система IPRbooks
www.iprbookshop.ru
2. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://book.ru>
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»<https://biblio.asu.edu.ru>. Учётная запись образовательного портала АГУ
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ
6. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Лицензионное программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232	Программы для информационной безопасности

(Free)	
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Lazarus	Среда разработки
PascalABC.NET	Среда разработки
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Oracle SQL Developer	Среда разработки

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. [Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»](http://dlib.eastview.com) <http://dlib.eastview.com>. Имя пользователя: *AstrGU*
Пароль: *AstrGU*
2. Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
3. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru/catalog/>.
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» <https://library.asu.edu.ru/catalog/>
5. Электронный каталог «Научные журналы АГУ» <https://journal.asu.edu.ru/>
6. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу

- электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
 8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам . <http://window.edu.ru>
 9. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru>
 10. Министерство просвещения Российской Федерации. <https://edu.gov.ru>
 11. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь). <https://fadm.gov.ru>
 12. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://obrnadzor.gov.ru>
 13. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <http://zhit-vmeste.ru>
 14. Российское движение школьников. <https://рду.рф>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Введение в информационные технологии» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Понятия и классификация компьютерных технологий	УК-6	Дискуссия.
2	Обработка данных в электронных таблицах	УК-6	Лабораторная работа.
3	Компьютерная графика	УК-6	Лабораторная работа.
4	Мультимедийные технологии	УК-6	Лабораторная работа.
5	Геоинформационные технологии	УК-6	Лабораторная работа.
6	Базы данных	УК-6	Лабораторная работа.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Данные типы контроля проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания, включающие одну ситуационную задачу, направленную на получение конкретного конечного результата в виде карты, плана, профиля или каталога координат.

Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию знаний – зачет и экзамен. Данные типы контроля служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебной дисциплины.

Зачет по дисциплине «Информационные технологии» сдаётся в виде практической работы по одной из предложенных тем. При этом студент должен выполнить практическую работу из примерного перечня работ для подготовки к зачету.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7

Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8

Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания

	преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Понятия и классификация компьютерных технологий

Вопросы для обсуждения за круглым столом и дискуссии по данной теме:

1. Предмет, структура и задачи информационных технологий.
2. Значение информационных технологий в почвоведении.
3. Классификация информационных технологий.
4. История развития информационных технологий.
5. Программное и аппаратное обеспечение информационных технологий.

Тема 2. Обработка данных в электронных таблицах

Практическое задание.

Цель работы: научит студентов обрабатывать полученные в ходе проведения лабораторных опытов и экспериментов данные по изучению почв и почвенных свойств с помощью табличного редактора Microsoft Excel.

1. Перенос информации из лабораторного журнала в табличный редактор (оцифровка данных), создание наглядной таблицы данных с необходимыми заголовками и подписями, вставка символов и т.п. Сортировка данных.
2. Обработка данных. Графическое представление имеющихся данных, выбор наиболее подходящего и информативного типа диаграммы (график, гистограмма и т.д.).
3. Обработка данных с использованием математических функций. Анализ полученных результатов и выводы.
4. Анализ данных с использованием статистических функций и средств для анализа научных данных. Оценка полученных результатов и получение научных и практических выводов.

Тема 3. Компьютерная графика

Практическое задание.

Цель работы: научить студентов создавать и редактировать изображения, оцифровывать визуальную информацию, полученную при полевом и лабораторном изучении почв и почвенных свойств с целью ее обработки и хранения, используя стандартный графический редактор Paint и профессиональный графический редактор CorelDRAW.

1. Загрузка в графический редактор растровых файлов в виде рисунков, фотографий, карт, планов, космических снимков (создание рабочей поверхности).
2. Нанесение на рабочую поверхность необходимой информации с использованием необходимых наборов инструментов (точки отбора почвенных образцов, номера разрезов,

название и мощность почвенных горизонтов, названия ориентиров проведения работ и т.д.).

3. Сохранение полученных изменений и экспорт данных из графического редактора в доступном для дальнейшего использования формате.

Тема 4. Мультимедийные технологии

Практическое задание.

Цель работы: научить студентов подготавливать информативные, с научной точки зрения, презентации докладов, отчетов и курсовых работ с использованием программы подготовки и просмотра презентаций Microsoft PowerPoint.

1. Создание презентации по заданной тематике, выбор наиболее информативных макетов, вида и дизайна слайдов.

2. Импорт в презентацию подготовленных на предыдущих занятиях таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.п. Описание данной информации.

3. окончательная обработка презентации и предоставление ее к защите.

Тема 5. Геоинформационные технологии

Практическое задание.

Цель работы: научить студентов создавать карты пространственного распределения почвенных свойств, как в вертикальной, так и в горизонтальной проекции в виде изолиний, а так же создавать 3D-модели рельефа исследуемой местности с использованием ГИС.

Тема 6. Базы данных

Практическое задание.

Цель работы: научить студентов создавать для последующего хранения базы данных исследуемых почв, почвенных свойств и процессов, результатов обработки и анализа этой информации, а так же сопутствующей информации, связанной с исследованием почвенного покрова, используя реляционную систему управления базами данных Microsoft Access.

Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине

1. Предмет, структура и задачи информационных технологий. Значение информационных технологий в землеустройстве и земельном кадастре.

2. Классификация информационных технологий.

3. История развития информационных технологий.

4. Программное и аппаратное обеспечение информационных технологий.

5. Понятие и виды текстовых редакторов.

6. Общие сведения о текстовом редакторе Microsoft Word.

7. Технологии текстового редактора.

8. Понятие и виды табличных редакторов.

9. Общие сведения о табличном редакторе Microsoft Excel.

10. Технологии табличного редактора.

11. Типы и форматы данных в электронных таблицах. Работа с формулами и функциями в Microsoft Excel.

12. Создание и редактирование диаграмм Microsoft Excel.
13. Понятие и виды компьютерной графики.
14. Понятие и виды графических редакторов.
15. Технологии графического редактора.
16. Понятие и назначение мультимедийных технологий.
17. Составляющие мультимедийных приложений.
18. Мультимедийное аппаратное и программное обеспечение.
19. Компьютерные презентации. Создания презентации в Microsoft PowerPoint.
20. Понятие и классификация компьютерных сетей. Виды сетевых топологий.
21. Компоненты компьютерных сетей.
22. Протоколы передачи данных в компьютерных сетях.
23. Общая характеристика сети Интернет. Сервисы Интернет.
24. Адресация в сети Интернет.
25. Основы языка гипертекстовой разметки документа (HTML).
26. Понятие и назначение ГИС.
27. ГИС в землеустройстве и земельном кадастре.
28. Понятие и виды баз данных. Понятие и виды систем управления базами данных (СУБД).
29. Основные типы объектов СУБД.
30. Структура таблицы базы данных. Типы данных базы данных.
31. Этапы создания базы данных.
32. Нормативно-правовые информационные системы

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
1.	Задание закрытого типа	Назовите одну из простейших систем управления реляционными базами данных, которая входит в пакет Microsoft Office? А) Microsoft Access * Б) Microsoft Word В) Microsoft Excel Г) Microsoft Power Point	А	1
2.		Назначение программы Microsoft PowerPoint? А) Для обеспечения правильной работы процессора компьютера Б) Для проведения мультимедийных презентаций * В) Для набора и редактирования текста Г) Для работы с таблицами и диаграммами	Б	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
3.		<p>Что означает – систематизированное (структурированное) хранилище информации?</p> <p>А) База данных *</p> <p>Б) Хранилище</p> <p>В) Склад информации</p> <p>Г) База</p>	А	1
4.		<p>В каких случаях, и с какой целью создаются базы данных?</p> <p>А) Когда необходимо отследить, проанализировать и хранить информацию за определенный период времени *</p> <p>Б) Для удобства набора текста</p> <p>В) Когда необходимо быстро найти какой-либо файл на компьютере</p> <p>Г) Когда винчестер компьютера имеет небольшой размер свободной памяти</p>	А	1
5.		<p>Какие главные преимущества хранения информации в базах данных</p> <p>А) Подходят все перечисленные пункты *</p> <p>Б) Многообразие использования данных</p> <p>В) Ускорение обработки запросов к системе и уменьшение избыточности данных</p> <p>Г) Простота и удобство внесения изменений в базы данных</p>	А	1
6.	Задание открытого типа	<p>Что означает – программа или комплекс программ служащих для полнофункциональной работы с данными (СУБД)?</p>	Система управления базами данных	2
7.		<p>Что означает – уникальное поле?</p>	Поле, значения в котором не могут повторяться	2
8.		<p>Что определяет основную структуру текстового докумен-</p>	Шаблон	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		та?		
9.		Набор параметров форматирования, который применяется к тексту, таблицам и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид, одним действием применив сразу всю группу атрибутов форматирования – это:	Стиль	2
10.		Ячейка таблицы MS Excel может содержать:...?	Текст, число, формулу, дату и время	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Посещение занятий	0,5 баллов за занятие	10	по расписанию
2.	Активность студента на занятии	0,5 баллов за занятие		по расписанию
3.	Выступление на семинарских занятиях:		10	по расписанию
3.1	полный ответ по вопросу	2 балла		по расписанию
3.2	Дополнение	0,2 – 0,5 балла		по расписанию
4.	Выполнение эссе	До 4 баллов за задание	8	по расписанию
5.	Тестирование по курсу	1 балл за каждый правильный ответ	8	по расписанию
6.	Контрольная работа	2 балла	6	по расписанию
7.	Выполнение практико-ориентированных заданий	5 балла	10	по расписанию
8.	Собеседование	2 балла	8	по расписанию
9.	Коллоквиум	1-2 балла	10	по расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
				санию
10.	Выполнение реферата	До 5 баллов за задание	10	по расписанию
Всего			80	-
Блок бонусов				
11.	Отсутствие пропусков лекции (посетил все лекции)		+1	
12.	Отсутствие пропусков практических занятий		+1	
13.	Активная работа студентов на занятии, существенный вклад студента на занятии		+2	
14.	Участие докладами на научных конференциях: - внутривузовской - региональной - международной		+2 +2 +2	
Всего			10	-
Дополнительный блок**				
15.	<i>Зачет</i>		10	
Всего			20	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Баллы
Опоздание (два и более)	-1
Не готов к практической части занятия	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Пропуски лекции без уважительных причин (за одну лекцию)	-1
Пропуск занятий без уважительной причины (за одно занятие)	-1
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
Ниже 60		

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) Основная литература:

Шандриков А.С., Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.С. Шандриков - Минск : РИПО, 2017. - 443 с. - ISBN 978-985-503-694-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036945.html> (ЭБС «Консультант студента»).

б) Дополнительная литература:

Соболева М.Л., Информационные технологии. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Соболева М.Л., Алфимова А.С. - М. : Прометей, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-7042-2338-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223382.html> (ЭБС «Консультант студента»).

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля):

Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»: www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические занятия по дисциплине «Введение в информационные технологии» проводятся в компьютерном классе, содержащем необходимое оборудование и наглядный материал.

Для проведения лекций и ряда семинарских занятий используется интерактивная форма проведения занятий с применением компьютера и мультимедийного проектора в специализированной аудитории.

Предусмотрена демонстрация наглядного иллюстративного материала по разделам (таблицы, графики, рисунки, чертежи, фотографии, научно-познавательные документальные фильмы и др.), использование обучающих, контролирующих компьютерных программ, диафильмов, кино- и телефильмов, мультимедиа и др. При освоении учебной дисциплины рекомендуются: аудитория с компьютером, проектором, программное обеспечение для просмотра фото и видео материалов, демонстрационный материал (электронные и бумажные карты и атласы), учебные практикумы и пособия.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии: виртуальная обучающая среда (или система управления обучением LMS Moodle) или иные информационные системы, сервисы и мессенджеры.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).