

Кафедра математики, фізики, інформатики

директор Вийского
им. В.М. Цуклипина
Т.В. Та
«11» марта 2025 г.

Б1.О.03.01 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Профиль подготовки	Кадастр и кадастровая оценка
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная

Иван Г.С. Шилинг

Бийск 2025

Рекомендована к использованию в учебном процессе

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол № 8 от «10» марта 2025 г.)

Заведующий кафедрой математики, физики, информатики

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Шилин', is written over a horizontal line.

Г.С. Шилин

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является обобщение и систематизация знаний студентов по информатике и информационным технологиям, формирование начальных практических умений владения информационными и коммуникационными технологиями и их применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- развить и дополнить знания студентов по основам информатики и информационно-коммуникационных технологий, полученные на предыдущей ступени образования;
- рассмотреть базовые понятия информатики, сформировать представление об информационных технологиях, использующихся в различных сферах;
- приобрести практические навыки использования информационных технологий;
- привить навыки самостоятельной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части дисциплин ОПОП.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего прохождения производственной практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания (ОПК-1);

В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающийся **должен**:

Знать:

- основные способы поиска, хранения, обработки информации;
- основные информационные и компьютерные системы, используемые в землеустройстве и кадастрах;
- методы математического анализа и моделирования.

Уметь:

- пользоваться основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах.

Владеть:

- навыками решения специальных профессиональных задач;
- методами моделирования, математического анализа;
- естественнонаучными и общетехническими знаниями.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Сессия	
		1 У	1 З
Аудиторные занятия (всего)	12	6	6
В том числе:			
Лекции (Л)	6	2	4
Практические занятия (ПЗ)	2		2
Лабораторные занятия (ЛЗ)	4	4	
Самостоятельная работа (всего)	132	30	102
В том числе:			
Подготовка теоретического материала	64	14	50
Самостоятельное выполнение практических заданий	68	16	52
Контроль	27		27
Вид промежуточной аттестации:	Экзамен		Экзамен
Общая трудоемкость часов	144	36	108
зачетные единицы	4	1	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
ЛЕКЦИИ		
1	Основные понятия информатики	Понятие информации. Информационные процессы. Кодирование информации: символьной, числовой, графической, звуковой. Измерение информации. Предмет и задачи информатики. Теоретическая информатика, взаимодействие информатики и кибернетики, искусственный интеллект, информатика в природе, информатика в обществе. Вычислительная техника, программирование и информационные системы как направления в структуре информатики.
2	Основные методы и технологии информатики. Компьютерные сети и средства хранения и защиты информации	Метод алгоритмизации. Понятие технологии программирования. Моделирование как основной метод информатики. Понятие информационных технологий. Основные виды информационных технологий.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
1	Кодирование информации	Перевод чисел из десятичной системы счисления в другие, обратный перевод.
2	Устройство ПЭВМ	Основные устройства компьютера. Понятие программного обеспечения ПЭВМ. Основные понятия

		ОС Windows.
3	Понятие алгоритмизации	Решение задач на использование основных алгоритмических структур.
4	Информационное моделирование	Информационное моделирование: табличные модели, созданные на основе электронных таблиц.
5	Создание базы данных посредством СУБД	Создание базы данных посредством СУБД. Технологии обработки данных в информационных системах.
6	Основы поиска информации в сети Интернет	Назначение и возможности информационно-поисковых и справочных систем. Особенности информационно-поисковых систем, используемых в глобальных сетях. Правила формирования запросов на поиск информации.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раз-дела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. раб.	СРС	Интерактивные формы (час.)		Всего
Лекции								
1	Основные понятия информатики. Основные методы и технологии информатики	2	-	-	10	2 ч. (демонстра-ция)		12
2	Компьютерные сети и средства хранения и защиты информа-ции	2	-	-	10	2 ч. (демонстра-ция)		12
Практические занятия								
3	Кодирование ин-формации	-	-	-	20	-		20
4	Устройство ПЭВМ	-	-	-	20	-		20
5	Понятие алгорит-мизации	2	-	-	20	2 ч. (демонстра-ция)		22
6	Информационное моделирование	-	-	-	20	2 ч. (демонстра-ция)		20
7	Создание базы дан-ных посредством СУБД	-	-	-	20	1 ч. (демонстра-ция)		20
8	Основы поиска ин-формации в сети Интернет	-	2	-	12	1 ч. (демонстра-ция)		14
	ВСЕГО:							
	<i>В том числе в ин-терактивной форме</i>	6	2	-	132	лекц 4	практ. 4	140

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лаб. раб.	Всего
1	Кодирование информации	1	1
2	Устройство ПЭВМ	1	1
	Понятие алгоритмизации	1	1
	Информационное моделирование	1	1
	ВСЕГО:		4
	<i>В том числе в интерактивной форме</i>		-

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Не предусмотрены

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2016.
2. Могилев А.В., Пак Н.И., Хённер Е.К. Информатика. - 6-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2018.

б) дополнительная литература:

3. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – 2-е – СПб.: Питер, 2006.
4. Акулов О. А., Медведев Н. В. Информатика: базовый курс: учебник для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника». – 5-е изд., испр. И доп. – М. : Омега-Л, 2008. – 574 с.
5. Голицына О.Л. Системы управления базами данных. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2006.
6. Гуда А.Н., Бутакова М.А., Нечинайло Н.М., Чернов А.В. Информатика. Общий курс. – 2-е. – М.: Наука-Пресс, 2008.
7. Степанов А.Н. Информатика. – 5-е изд. – СПб: Питер Пресс, 2007.

в) программное обеспечение:

1. Работа на компьютере проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.
2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)
3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике.

3. <http://www.edu.ru/> – портал «Российское образование».
4. <http://standart.edu.ru/> – сайт, на котором размещены стандарты Российского образования.
5. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система.

д) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения практических занятий:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для самостоятельной работы:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Иrbис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Читальный зал, оснащенный автоматизированными и обычными рабочими местами, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Kaspersky. Свободно распространяемое программное обеспечение: Google Chrome, 7Zip), копировальной машиной, принтерами, сканерами, с наличием автоматизированных рабочих мест для пользователей с проблемами зрения: специальное программное обеспечение, тифлофлешплееры, электронная лупа, читающая машина. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:

- тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации;
- АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows-приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional.;
- электронного видео-увеличителя Ruby.;
- сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision;
- специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью: шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, учебно-методические пособия.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Большинство тем дисциплины изучались студентами в школе, однако степень глубины изучения носила в большей мере ознакомительный характер. Сложность изучения дисциплины составляют темы, посвященные основным методам информатики.

Курс должен быть проиллюстрирован большим количеством примеров из жизни и профессиональной сферы. Для лабораторных работ необходимо подбирать задания, интересные студентам с точки зрения профессиональной подготовки, позволяющие сделать определенный базис для изучения дисциплин, опирающихся на данный курс. Необходимо осуществлять дифференцированный подход в преподавании этой дисциплины, так как практика показывает, что мотивы обучения и степень владения информационными технологиями обучающихся различны.

Рекомендуется соблюдать предложенную последовательность тем в преподавании дисциплины, так как такое расположение является наиболее проверенным практикой, и поэтому студентам будет легче ориентироваться в литературе в процессе самостоятельной работы.

Для успешного усвоения курса большое внимание необходимо уделить организации систематической работы студентов, посредством постоянного контроля выполнения всех видов работ и включения опросов-пятиминуток в начале каждого занятия по теоретическому материалу. Успешно используется при организации самостоятельной работы студентов электронные библиотеки вуза.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровни сформированности компетенций в рамках

типового контрольного задания:

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

Компетенции, этапы	Индикаторы	Оценочные средства
ОПК-1 1 этап	Знает: • основные способы поиска, хранения, обработки информации; • основные информационные и компьютерные системы, используемые в землеустройстве и кадастрах; • методы математического анализа и моделирования. Умеет: • пользоваться основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах. Владеет: • навыками решения специальных профессиональных задач; • методами моделирования, математического анализа; • естественнонаучными и общинженерными знаниями	Практико-ориентированное задание: тест остаточных знаний, ИДЗ

11.1. Проверочная работа 1 (типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-1)

Вариант 1

1. Для чего предназначена программа Power Point? Опишите, как Вы будете открывать эту программу.
2. Опишите, как Вы будете копировать несколько файлов из папки «Мои документы» в папку «Студент», расположенную в корневом каталоге диска С.
3. Опишите, как Вы будете сохранять созданный в процессоре Word документ в файле. Файл должен храниться в папке Вашей группы.
4. Постройте информационную модель каталога музыкальных дисков в табличной форме.
5. В предложенной преподавателем базе данных создайте новую форму и сделайте отчет по указанному заданию.
6. Отформатируйте предложенный преподавателем текст согласно указанным требованиям.

Вариант 2

1. Для чего предназначена программа Excel? Опишите, как Вы будете открывать эту программу.
2. Опишите, как в программе Access Вы будете открывать файл, хранящийся в папке «Мои документы».
3. Опишите, как изменить размер букв, начертание, цвет и шрифт во фрагменте текста при редактировании документа в Word.
4. Постройте информационную модель российского гражданского паспорта в графовой форме.

- По указанным преподавателем данным постройте диаграмму, используя табличный процессор.
- Отформатируйте предложенный преподавателем текст согласно указанным требованиям.

11.2. Проверочная работа 2 (типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-1)

Вариант 1

- Даны три числа **a**, **b** и **c**. Определите количество положительных чисел среди них.
- Длина стороны треугольника равна **a**, периметр треугольника равен **P**, длины двух других сторон равны между собой. Найдите эти длины.
-

После выполнения алгоритма

```

b:= 10
d:= 40
нц пока d >= b
|   d := d - b
кц

```

значение переменной **d** равно...

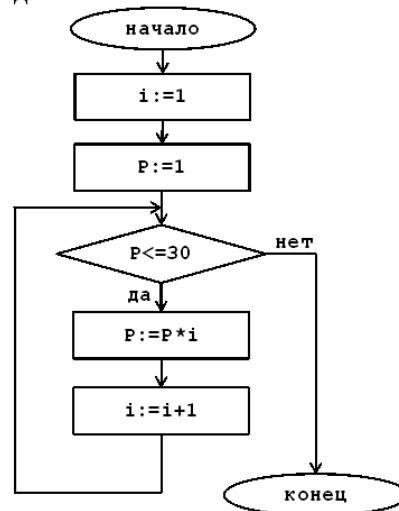
- Робот действует по следующему алгоритму:
Шаг 1. Пройти 10 м прямо.
Шаг 2. Повернуть направо.
Шаг 3. Повторять шаги 1-2, пока не будет пройдено 60 м.
Шаг 4. Остановиться.

После выполнения шага 4 расстояние до точки, из которой робот начал свое движение, составит ...

- Тогда после исполнения алгоритма переменная **I** примет значение ...

- Дана блок-схема
В результате выполнения алгоритма значение переменной **S** равно ...

Дана блок-схема:



Вариант 2

- Могут ли три данных положительных числа быть длинами сторон треугольника?
- Длина стороны куба равна **a**. Найдите объем куба и сумму длин всех его ребер.
- Значениями переменных **a** и **b** являются натуральные числа. Пусть **a=75** и **b=15** тогда в результате работы следующего алгоритма:
 - Если, **a=b**, то работа алгоритма закончена; иначе выполняется пункт 2;
 - Если **a>b**, то переменной **a** присваивается значение **a-b**; иначе переменной **b** присваивается значение **b-a**;
 - Выполняется пункт 1 данного алгоритма.

4. Переменная **a** примет значение равно ...

Значение переменной **d** после выполнения фрагмента алгоритма (операции $\text{mod}(x, y)$ – получение остатка целочисленного деления x на y , $\text{div}(x, y)$ – целочисленное деление x на y)

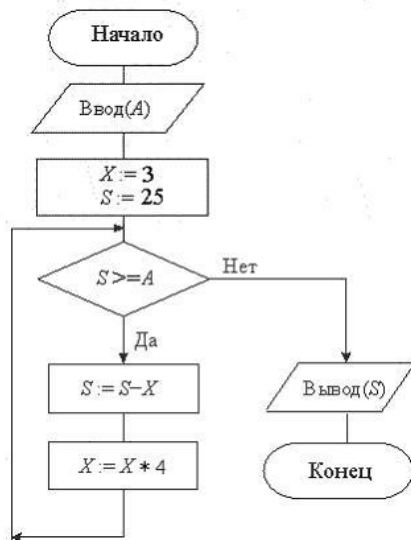
$k := 30$

выбор

	при	$\text{div}(k, 12) = 4$:	$d := k$;
	при	$\text{div}(k, 12) < 5$:	$d := 2$;
	при	$\text{mod}(k, 12) > 9$:	$d := 3$;
	иначе		$d := 1$;

все

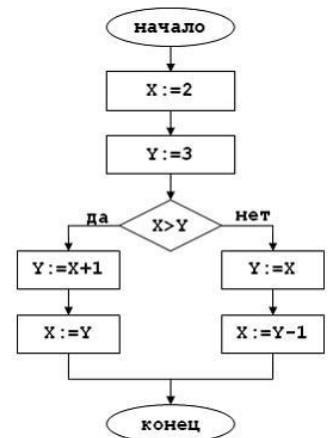
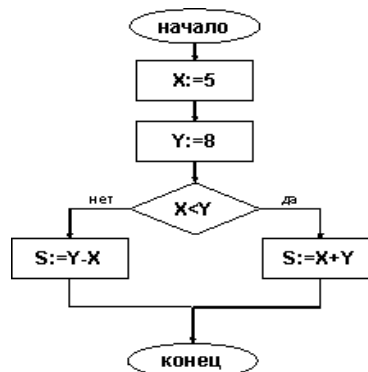
равно...



5. С клавиатуры вводится значение $A=10$. Тогда в результате выполнения алгоритма, блок-схема которого изображена на рисунке, значение переменной S будет равно

6. В результате исполнения алгоритма значения переменных X и Y равны

11.3. Практические задания к зачету (1 семестр) (типичное контрольное задание на этапе формирования ОПК-1)



1. С помощью текстового процессора подготовить и оформить реферат по заданной теме.
2. Подготовить презентацию по заданной теме.

11.4. Собеседование с практическими примерами на компьютере (типичное контрольное задание на этапе формирования ОПК-1)

Тематика вопросов к зачету(2 семестр)

1. Основные понятия информатики: информационное моделирование.
2. Основные понятия информатики: системы и управление ими.
3. Информация как часть физического мира, количество информации.
4. Международные системы кодирования информации.

5. Кодирование чисел в памяти компьютера.
6. Алгоритм и его свойства, запись алгоритмов.
7. Правовое регулирование сферы информационных технологий.
8. Основные характеристики устройств персонального компьютера.
9. Назначение и основные функции операционных систем.
10. Организация файловых систем.
11. Служебное программное обеспечение: архиваторы.
12. Служебное программное обеспечение: антивирусные программы.
13. Технологии обработки текстов.
14. Технологии подготовки мультимедийных презентаций.
15. Технологии обработки табличной информации.
16. Технологии хранения данных: информационные системы и базы данных.
17. Состав и функции систем управления базами данных.
18. Назначение и развитие компьютерных сетей.
19. Принципы организации глобальной сети Интернет.
20. Разметка и программы просмотра веб-страниц.

**Критерии оценки компетенции (ОПК-1)
в рамках типового контрольного задания:**

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

**Уровни сформированности компетенции (ОПК-1)
в рамках типового контрольного задания:**

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации.	Рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных способах поиска, хранения, обработки информации. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).

	Приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации.	Приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных информационных носителей и хранилищ информации.
3.2	Рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах.	Рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных информационных и компьютерных системы, используемых в землеустройстве и кадастрах. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах.	Приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах.
3.3	Рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования.	Рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных методах математического анализа и моделирования. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации.	Приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации с минимальной помощью (наводящими	Самостоятельно приводит примеры современных методов математического анализа и моделирования, способов организации информации.

			вопросами).	
У.1	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах с помощью преподавателя.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Организует взаимодействие с основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах	Допускает более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Допускает не более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Без ошибок производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей
В.1	Приводит примеры решения специальных профессиональных задач	Допускает не более двух ошибок в причинно-следственных связях и определении наиболее значимых среди них	Допускает не более одной ошибки в причинно-следственных связях и определении наиболее значимых среди них	Без ошибок устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них
	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач с помощью преподавателя.	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Разрабатывает механизмы решения специальных профессиональных задач. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
В.2	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе с помощью преподавателя.	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе. Отвечает на вопросы с по-	Разрабатывает этапы планирования, организации и применения основных информационных и компьютерных систем, используемых в землеустройстве и кадастрах при моделировании и математическом анализе. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).

			мощью дополнительных наводящих вопросов.	
	Организует взаимодействие с основными информационными и компьютерными системами, используемыми в землеустройстве и кадастрах при моделировании, математическом анализе	Допускает не более двух ошибок в причинно-следственных связях и определении наиболее значимых среди них	Допускает не более одной ошибки в причинно-следственных связях и определении наиболее значимых среди них	Без ошибок устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них
В.3	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общетеоретических задач	В слабой степени реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общетеоретических задач. Достаточно ощущает помощь преподавателя	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общетеоретических задач. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Без ошибок реализует намеченные цели с учетом условий, средств и личностных возможностей при решении естественнонаучных и общетеоретических задач. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеоретических задач.	Неточно выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеоретических задач. Достаточно ощущает помощь преподавателя	Выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеоретических задач. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Без ошибок выделяет отдельные способы выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения естественнонаучных и общетеоретических задач. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).

Процедура оценивания (зачет) соответствует действующим в вузе текущим положениям, включая Положение о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (зачет)

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.