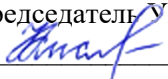


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ. МАТЕМАТИКА"

Теория чисел рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физики, математики и методики обучения**

Учебный план **ФМФИ-619МИз(5г6м)**
 Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль): «Математика» и «Информатика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108** Виды контроля в семестрах:
 в том числе: **экзамены 7**
 аудиторные занятия **12**
 самостоятельная работа **87**
 часов на контроль **9**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Иванюк Мария Евгеньевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины
Теория чисел

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Физики, математики и методики обучения

Протокол от 28.08.2018 г. №1
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.
Зав. кафедрой Е.В. Галиева

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области теории чисел и её основных методов

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать навыки самообразования и личностного роста;
- сформировать представления об истории развития понятия числа;
- изучить теорию делимости и теорию сравнений в кольце целых чисел, служащих теоретической базой соответствующего учебного материала, изучаемого в курсе средней школы, а также овладеть навыками решения практических задач и арифметическими приложениями теории чисел

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Алгебра, Математический анализ

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Числовые системы, Методика обучения математике, Элементарная математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Знает:

- этапы решения теоретико-числовых задач
- основные модели теории чисел

Умеет:

- осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел»

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знает:

- знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»;

Умеет:

- доказывать основные теоремы теории чисел;
- находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Умеет:

- применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Теория делимости в кольце целых чисел.			
1.1	Делимость в кольце целых чисел Z /Лек/	7	2	2
1.2	Простые и составные числа. Числовые функции/Лек/	7	2	0
1.3	Делимость в кольце целых чисел. Метод остатков/Пр/	7	2	0
1.4	Нахождение НОД и НОК двумя способами. Линейное представление НОД. Связь НОД и НОК двух чисел/Пр/	7	2	2
1.5	Сравнения с неизвестной величиной /Ср/	7	14	0
1.6	Сравнения высших степеней по простому модулю /Ср/	7	14	0
1.7	Двучленные сравнения /Ср/	7	14	0
	Раздел 2. Числовые сравнения. Сравнения с неизвестной величиной			
2.1	Простые и составные числа /Пр/	7	2	2
2.2	Конечные непрерывные дроби/Пр/	7	2	0
2.3	Теоретико-числовые функции/Ср/	7	14	0
2.4	Сравнения в кольце целых чисел /Ср/	7	14	0
2.5	Классы вычетов по модулю m /Ср/	7	17	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 2 лекции, 4 практических занятий

Раздел 1. Теория делимости в кольце целых чисел

Лекция №1 (2 часа)

Делимость в кольце целых чисел

Вопросы и задания:

1. Определение, свойства делимости целых чисел
2. Деление с остатком: определение, теорема о делении с остатком.
3. Наибольший общий делитель: определение, алгоритм Евклида, свойства.
3. Взаимно простые числа: определение, свойства.
4. Наименьшее общее кратное: определение, связь НОД и НОК двух чисел, свойства

Лекция №2 (2 часа)

Простые и составные числа. Числовые функции

Вопросы и задания:

1. Определение, свойства.
2. Основная теорема арифметики.
3. Каноническая запись натурального числа и ее применение.
4. Числовые функции

Практическое занятие №1 (2 часа)

Делимость в кольце целых чисел. Метод остатков

Вопросы и задания

1. Теорема о делении целых чисел с остатком.
2. Основные свойства делимости целых чисел нацело.

Практическое занятие №2 (2 часа)

Нахождение НОД и НОК двумя способами. Линейное представление НОД. Связь НОД и НОК двух чисел

Вопросы и задания:

1. НОД и НОК целых чисел: определение, свойства, способы нахождения, примеры.
2. Алгоритм Евклида и линейное разложение НОД(a, b).
3. Взаимно простые числа и их свойства. Примеры.

Раздел 2. Числовые сравнения. Сравнения с неизвестной величиной

Практическое занятие №3 (2 часа)

Простые и составные числа

Вопросы и задания

1. Простые числа и их свойства. Основная теорема арифметики.
2. Бесконечность множества простых чисел. Решето Эратосфена.

Практическое занятие №4 (2 часа)

Конечные непрерывные дроби

Вопросы и задания

1. Представление рациональных чисел конечными цепными дробями.
2. Подходящие дроби и их основные свойства

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Теория делимости в кольце целых чисел	Выполнение домашней работы	Домашняя работа
2	Числовые сравнения. Сравнения с неизвестной величиной	Выполнение домашней работы	Домашняя работа

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Теория делимости в кольце целых чисел	Решение дополнительных задач Ведение конспекта лекций и работа с ним по предложенной схеме	Правильное решение задачи с полным обоснованием Конспект
2	Числовые сравнения. Сравнения с неизвестной величиной	Решение дополнительных задач Ведение конспекта лекций и работа с ним по предложенной схеме	Правильное решение задачи с полным обоснованием Конспект

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Алферова, З. В.	Алгебра и теория чисел: учебно-методический комплекс URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90645	Москва: Евразийский открытый институт, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Данилова, Т. В.	Теория чисел: Задачи с примерами решений: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436368	Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Теория чисел»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	
Модуль 1. Теория делимости в кольце целых чисел			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	0	5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	0	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	0	7
Контрольное мероприятие по модулю		28	28
<i>Промежуточный контроль</i>		28	50
Модуль 2. Числовые сравнения. Сравнения с неизвестной величиной			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	0	6
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	0	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	0	6
Контрольное мероприятие по модулю		28	28
<i>Промежуточный контроль</i>		28	50
Промежуточная аттестация		56	100

Вид контроля	Примеры заданий, критерии оценки, кол-во баллов	Тема для изучения, образовательные результаты
Модуль 1. Теория делимости в кольце целых чисел		
Текущий контроль по модулю		
1.	<i>Аудиторная работа</i>	
	- Решение типовых задач, предложенных преподавателем, по рассматриваемой теме у доски по известным (изучаемым) алгоритмам - опережающее решение задач с места, решение дополнительных задач [3] Критерии оценки 0,5 – студент знает теорию, студент решает задачу по наводящим вопросам преподавателя 1 – студент знает теорию, студент знает алгоритмы решения задачи, <i>самостоятельно решает, объясняя каждый этап решения</i> 1,5 – студент знает теорию, студент знает алгоритмы решения задачи, самостоятельно решает, объясняя каждый этап решения, <i>предлагает свое (оригинальное) решение</i> Количество баллов 0,5-1,5	Тема: Делимость в кольце целых чисел Z Простые и составные числа. Числовые функции Делимость в кольце целых чисел. Метод остатков Нахождение НОД и НОК двумя способами. Линейное представление НОД. Связь НОД и НОК двух чисел Образовательные результаты: Знает: - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел Умеет: - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел» Знает: - знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»; Умеет: - доказывать основные теоремы теории чисел;
	Ответы на теоретические вопросы на практических занятиях См. список теоретических вопросов (1-12) Критерии оценки 0 баллов – теоретический материал не освоен или за отказ от устного ответа 0,5 - студент знает определения рассматриваемых понятий и их свойства 1 - студент знает определения рассматриваемых понятий и их свойства, <i>умеет доказывать свойства, умеет доказывать</i>	

		<p><i>основные теоремы</i> Количество баллов 0-1</p>	<p>- находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики Умеет: - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач</p>
2.	<i>Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)</i>		
	Выполнение домашней работы	<p>[3] Критерии оценки 0,5 – все задания домашней работы выполнены, имеются арифметические ошибки 1- все задание домашней работы выполнены правильно Количество баллов 0,5-1</p>	<p>Тема: Сравнения с неизвестной величиной Сравнения высших степеней по простому модулю Двучленные сравнения</p> <p>Образовательные результаты: Знает: - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел Умеет: - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел» Знает: - знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»; Умеет: - доказывать основные теоремы теории чисел; - находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики Умеет: - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач</p>
3.	<i>Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)</i>		
	Ведение конспекта лекций и работа с ним по предложенной схеме	<p><i>См. схему работы с лекцией</i> Критерии оценки 0,5 – конспект лекции соответствует теме и отражает основные положения, сообщенные лектором, написан разборчиво, структурирован 1 - конспект лекции соответствует теме и отражает основные положения, сообщенные лектором, написан разборчиво, структурирован, <i>содержит дополнительные сведения, почерпнутые студентом из других источников.</i> Количество баллов 0,5-1</p>	<p>Тема: Сравнения с неизвестной величиной Сравнения высших степеней по простому модулю Двучленные сравнения</p> <p>Образовательные результаты: Знает: - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел Умеет: - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел» Знает:</p>
	Решение дополнительных задач	<p>[3] Критерии оценки 0,5 – задача решена верно, дано теоретическое обоснование</p>	<p>Умеет: - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел» Знает:</p>

		решения, 1 – задача решена верно, дано теоретическое обоснование решения, студент объясняет решение, свободно владея теоретическим материалом Количество баллов 0,5-1	- знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»; Умеет: - доказывать основные теоремы теории чисел; - находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики Умеет: - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач
Контрольное мероприятие по модулю			
Промежуточный контроль			
Модуль 2. Числовые сравнения. Сравнения с неизвестной величиной			
Текущий контроль по модулю			
1.	<i>Аудиторная работа</i>		
	- Решение типовых задач, предложенных преподавателем, по рассматриваемой теме у доски по известным (изучаемым) алгоритмам - опережающее решение задач с места, решение дополнительных задач	[3] Критерии оценки 0,5 – студент знает теорию, студент решает задачу по наводящим вопросам преподавателя 1 – студент знает теорию, студент знает алгоритмы решения задачи, <i>самостоятельно решает, объясняя каждый этап решения</i> 1,5 - студент знает теорию, студент знает алгоритмы решения задачи, самостоятельно решает, объясняя каждый этап решения, <i>предлагает свое (оригинальное) решение</i> Количество баллов 0,5-1,5	Тема: Простые и составные числа Конечные непрерывные дроби Образовательные результаты: Знает: - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел Умеет: - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел»
	Ответы на теоретические вопросы на практических занятиях	<i>См. список теоретических вопросов (13-27)</i> Критерии оценки 0 баллов – теоретический материал не освоен или за отказ от устного ответа 0,5 - студент знает определения рассматриваемых понятий и их свойства 1 - студент знает определения рассматриваемых понятий и их свойства, <i>умеет доказывать свойства, умеет доказывать основные теоремы</i> Количество баллов 0-1	Знает: - знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»; Умеет: - доказывать основные теоремы теории чисел; - находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики Умеет: - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач
2.	<i>Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)</i>		
	Выполнение домашней работы	[3] Критерии оценки 0,5 – все задания домашней работы выполнены, имеются арифметические ошибки 1- все задания домашней работы выполнены правильно Количество баллов 0,5-1	Тема: Теоретико-числовые функции Сравнения в кольце целых чисел Классы вычетов по модулю m Образовательные результаты:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Теория чисел»

			<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел» <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказывать основные теоремы теории чисел; - находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач
3.	<i>Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)</i>		
	Ведение конспекта лекций и работа с ним по предложенной схеме	<p><i>См. схему работы с лекцией</i></p> <p>Критерии оценки</p> <p>0,5 – конспект лекции соответствует теме и отражает основные положения, сообщенные лектором, написан разборчиво, структурирован</p> <p>1 - конспект лекции соответствует теме и отражает основные положения, сообщенные лектором, написан разборчиво, структурирован, <i>содержит дополнительные сведения, почерпнутые студентом из других источников.</i></p> <p>Количество баллов 0,5-1</p>	<p>Тема:</p> <p>Теоретико-числовые функции</p> <p>Сравнения в кольце целых чисел</p> <p>Классы вычетов по модулю m</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел» <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные теоретические положения раздела «Теория чисел»; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказывать основные теоремы теории чисел; - находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач
	Решение дополнительных задач	<p>[3]</p> <p>Критерии оценки</p> <p>0,5 – задача решена верно, дано теоретическое обоснование решения,</p> <p>1 – задача решена верно, дано теоретическое обоснование решения, студент объясняет решение, свободно владеет теоретическим материалом</p> <p>Количество баллов 0,5-1</p>	
Контрольное мероприятие по модулю			
Индивидуальная работа		<p>Примерный текст работы представлен ниже</p> <p>Критерии оценки</p>	

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Теория чисел»

	<p>Каждая задача оценивается в 5 баллов: задача решена правильно, даны обоснования, пояснения к каждому этапу решения задачи; студент знает все определения и свойства понятий, используемых в задаче Количество баллов 0-20</p>	
Ментальная карта модуля	<p>Составить ментальную карту модуля Критерии оценки В карте отражены все основные понятия темы, корректно установлены связи, студент формулирует определения всех понятий и их свойства, основные теоремы Количество баллов 0-8</p>	
<p>Промежуточный контроль по дисциплине – экзамен, включает в себя 2 теоретических вопроса (один по первому, второй по второму модулю) и 1 задачу. Перечень вопросов представлен в списке теоретических вопросов, примеры задач представлены в домашних работах, контрольной работе и индивидуальном задании. Каждое задание оценивание от 0 до 5 баллов Количество баллов за экзамен 0-15</p>		