

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bf879172803da367b559f80e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

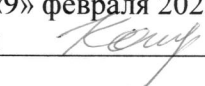
Физико-математический факультет

Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры высшей алгебры,
математического анализа и геометрии

Протокол от «9» февраля 2023 г., № 6

Зав. кафедрой  /Кондратьева Г.В./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Математика и информатика

Мытищи

2023

Авторы-составители:

Кашицына Ю.Н., к.п.н., доцент кафедры высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Широкова Елена Валерьевна, старший преподаватель кафедры алгебры, математического анализа и геометрии

Фонд оценочных средств дисциплины «Психолого-педагогические основы обучения математике» разработан в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 121.

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения математике» входит в предметно-методический модуль (профиль Математика) (Б1.О.07.) обязательной части и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Содержание

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы¹

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК - 5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК – 6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ПК – 3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания²

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-5	Пороговый уровень	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: требования ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемые к осуществлению контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении математике	Устный опрос, конспект научно-методической литературы практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспект научно-методической литературы

¹ Указывается информация в соответствии с утвержденной РПД

² Указывается информация в соответствии с утвержденной РПД

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Уметь: применять знания к анализу средств контроля и оценки формирования образовательных результатов в обучении математике		Шкала оценивания практической подготовки
	Продвинутый уровень	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа. 3. Практическая подготовка	Знать: требования ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемые к осуществлению контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении математике Уметь: применять знания к анализу средств контроля и оценки формирования образовательных результатов в обучении математике Владеть: способностью проектировать средства контроля и оценки формирования образовательных результатов	Устный опрос, анализ процесса обучения математике, конспект научно-методической литературы Тестирование практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспект научно-методической литературы Шкала оценивания анализа процесса обучения математике Шкала оценивания командного проекта Шкала оценивания теста Шкала оценивания практической подготовки
ОПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: особенности содержания и требования ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемые к организации образовательного процесса в основной и средней школе в обучении математике	Устный опрос, конспект научно-методической литературы практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспект научно-методической литературы

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Уметь: принять знания к анализу образовательного процесса обучения математике		Шкала оценивания практической подготовки
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа. 3. Практическая подготовка	Знать: особенности содержания и требования ФГОС ооо и ФГОС соо предъявляемые к организации образовательного процесса в основной и средней школе. Уметь: принять знания к анализу образовательного процесса обучения математике Владеть методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способами разработки стратегии действий в процессе применения различных технологий обучения	Устный опрос, конспект научно-методической литературы, анализ процесса обучения математике, тестирование практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспект научно-методической литературы шкала оценивания анализа процесса обучения математике Шкала оценивания теста Шкала оценивания практической подготовки

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: современные методики и технологии обучения (технологии проектирования, технологии личностно-ориентированного обучения, технологии обучения в сотрудничестве) обеспечивающие качество организации учебно-воспитательного процесса при организации и проведении уроков математики Уметь: применять приёмы современных образовательных технологий (технологии проектирования, технологии личностно-ориентированного обучения, технологии обучения в сотрудничестве), для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса при организации и проведении уроков математики	Устный опрос, конспект научно-методической литературы, командный проект практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспект научно-методической литературы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания практической подготовки
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: современные методики и технологии обучения (технологии проектирования, технологии личностно-ориентированного обучения, технологии обучения в сотрудничестве) обеспечивающие качество организации учебно-воспитательного процесса при организации и проведении уроков математики	Устный опрос, конспект научно-методической литературы, индивидуальный проект тестирование Практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта научно-методической литературы Шкала оценивания проекта Шкала

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			математики Уметь: применять приёмы современных образовательных технологий (технологии проектирования, технологии личностно-ориентированного обучения, технологии обучения в сотрудничестве), для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса при организации и проведении уроков математики Владеть: навыками формирования конкретных знаний, умений и навыков реализации основных общеобразовательных программ по индивидуальному образовательному маршруту в обучении математике.		оценивания теста Шкала оценивания практической подготовки

Шкала оценивания практической подготовки

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на практической подготовке	5
средняя активность на практической подготовке	2
низкая активность на практической подготовке	0

Шкала оценивания конспекта научно-методической литературы

Критерий	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход	1,5

рассуждения	
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	1,5
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	1
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	1
Всего (за один конспект)	5
Максимально (за 3 конспекта)	15

Шкала оценивания теста

Показатель	отметка
Выполнено до 40% заданий	2
Выполнено 41-60% заданий	3
Выполнено 61-80% заданий	4
Выполнено более 81% заданий	5

Шкала оценивания анализа процесса обучения математике

Показатель	отметка
Четко и конкретно описана ситуация, наблюдаемая в процессе обучения во время педагогической практики. На основе анализа выявлены применяемые технологические приемы, их эффективность и уместность для индивидуализации процесса обучения математики. Определены формы контроля и оценивания формирования образовательных результатов. Предложены рекомендации по применению технологий психолого-педагогических технологий для обеспечения индивидуализации в обучении. Задание выполнено на осознанном уровне.	5
Ситуация, наблюдаемая в процессе обучения во время педагогической практики, описана не очень конкретно. На основе анализа определены применяемые технологические приемы и формы контроля и оценивания формирования образовательных результатов. Предложены рекомендации по применению технологий психолого-педагогических технологий для обеспечения индивидуализации в обучении	4

Ситуация, наблюдаемая в процессе обучения во время педагогической практики, описана не конкретно. На основе анализа не определяются технологические приемы и формы контроля и оценивания формирования образовательных результатов. Предложенные рекомендации по применению технологий психолого-педагогических технологий для обеспечения индивидуализации в обучении не обоснованы.	3
Ситуация описана формально. Рекомендации выполнены на формальном уровне	1-2
Максимально (за 2 анализа)	10

Шкала оценивания проекта (командного/индивидуального)

Показатель	отметка
Содержание проекта раскрыто полностью. Продемонстрировано владение психолого-педагогическими технологиями и формами контроля и оценки образовательных результатов на осознанном творческом уровне. Проведено поисковое исследование для обоснования проектного решения	14-15
Содержание проекта раскрыто. Продемонстрировано владение психолого-педагогическими технологиями и формами контроля и оценки образовательных результатов на достаточном уровне. Проектное решение обосновано.	9-10
Содержание проекта раскрыто частично. Продемонстрировано владение психолого-педагогическими технологиями и формами контроля и оценки образовательных результатов. Проектное решение традиционно.	5-6
Содержание проекта раскрыто на формальном уровне. Владение психолого-педагогическими технологиями и формами контроля и оценки образовательных результатов на минимальном уровне.	3-4
Максимально (за 2 проекта)	30

Шкала оценивания устного опроса

Критерий оценивания	Баллы
---------------------	-------

Материал изложен последовательно и грамотно, сделаны необходимые обобщения и выводы	5
Материал изложен последовательно и грамотно, сделаны необходимые обобщения и выводы, но допущены несущественные неточности, исправленные самим студентом.	4
Материал изложен неполно, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, или имелись затруднения, или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя, при этом студент делает необходимые обобщения и выводы	3
Не раскрыто основное содержание учебного материала, студент демонстрирует незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допускает ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые им не исправляются после нескольких замечаний преподавателя	2
Максимальное количество (за 2 ответа)	10

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль

ОПК-3

Знать: требования ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемые к осуществлению контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении математике

Уметь: применять знания к анализу средств контроля и оценки формирования образовательных результатов в обучении математике

Владеть: способностью проектировать средства контроля и оценки формирования образовательных результатов

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-3 на пороговом уровне:

Задание 1. Подготовка устного ответа по требованиям ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемым к осуществлению контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся и трудностям в обучении математике

Задание 2. Подготовка конспекта научно-методической литературы с анализом средств контроля и оценки формирования образовательных результатов в обучении математике.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-3 на продвинутом уровне (дополнительно):

Задание 4. На основе проведенного анализа практики команда студентов (2-3 чл.) разрабатывает онлайн учебно-методический комплект на одну тему для обеспечения его образовательных результатов выбранного обучающегося

ОПК- 6.

Знать: особенности содержания и требования ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемые к организации образовательного процесса в основной и средней школе в обучении математике

Уметь: принять знания к анализу образовательного процесса обучения математике

Владеть методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способами разработки стратегии действий в процессе применения различных технологий обучения

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-6 на пороговом уровне

Задание 1. Подготовка устного ответа по требованиям ФГОС ооо и ФГОС соо, предъявляемым к организации обучения математике.

Задание 2. Подготовка конспекта научно-методической литературы с особенностями образовательного процесса обучения математике.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-6 на продвинутом уровне (дополнительно)

Задание 3. Подготовка устного сообщения по разбору проблемных ситуаций в процессе обучения математике.

ПК-3.

Знать: современные методики и технологии обучения (технологии проектирования, технологии личностно-ориентированного обучения, технологии обучения в сотрудничестве) обеспечивающие качество организации учебно-воспитательного процесса при организации и проведении уроков математики

Уметь: применять приёмы современных образовательных технологий технологий проектирования, технологии личностно-ориентированного обучения, технологии обучения в сотрудничестве), для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса при организации и проведении уроков математики

Владеть: навыками формирования конкретных знаний, умений и навыков реализации основных общеобразовательных программ по индивидуальному образовательному маршруту в обучении математике.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-3 на пороговом уровне:

Задание 1. Подготовка устного ответа о современных методиках и технологиях обучения математике.

Задание 2. Подготовка конспекта научно-методической литературы с описанием одной из современных методик и технологиях обучения математике.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-3 на продвинутом уровне (дополнительно):

Задание 4. На основе проведенного анализа практики каждый студент разрабатывает проект контрольно-диагностических материалов по одной теме для одного класса в соответствии с психолого-педагогическим профилем обучающегося.

Примерный список тем для конспектов научно-методической литературы

1. Особенности развития подростков. Их учёт при обучении математике в 5-6 классах
2. Особенности развития подростков. Их учёт при обучении алгебре в 7-9 классах.
3. Особенности развития подростков. Их учёт при обучении геометрии в 7-9 классах.
4. Особенности развития подростков. Их учёт при обучении вероятности в 7-9 классах.
5. Методики выявления содержательной составляющей субъектного опыта.
6. Различные взгляды на соотношение обучения и развития.
7. Проблемное обучение на уроках математики
8. Самостоятельная работа обучающихся с учебными пособиями по математике
9. Содержание и организация исследовательской деятельности обучающихся на внеклассных занятиях по математике
10. Содержание и организация проектной деятельности учащихся на внеклассных занятиях по математике
11. Методы обучения математике на основе системно - деятельностного подхода.
12. Организация групповой работы на уроке математики.
13. Цели и задачи устной проверки знаний и умений обучающихся на уроках математики.
14. Обучение математике в условиях формирования личностного результата.
15. Образовательные личностно-ориентированные технологии при обучении математике.

Промежуточная аттестация

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5:

Задание 1. Тестирование.

Выберите правильный вариант ответа

Задания с выбором нескольких вариантов ответа (3 задания)

1. В треугольнике ABC $AB = BC = 27$, AH - высота, $\cos BAC = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

Какие теоретические факты могут использовать учащиеся при обосновании ее решения?

- 1) формула площади треугольника;
- 2) свойство площадей равносторонних фигур;
- 3) подобие треугольников;
- 4) свойство длин перпендикуляров, расположенных между двумя параллельными прямыми;
- 5) определение синуса, косинуса острого угла треугольника

Правильный ответ (1, 5)

2. Расстояние между пристанями А и В равно 120 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошел 24 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Какие познавательные базовые логические универсальные учебные действия развиваются при решении этой задачи?

- 1) анализ;
- 2) синтез;
- 3) сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- 4) подведение под понятие, выведение следствий;
- 5) построение логической цепи рассуждений;
- 6) доказательство;

Правильный ответ (1, 2, 5)

3. При решении уравнения $\sin x = \frac{1}{2}$ ученик получил ответ $\frac{\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$ укажите причины возможной ошибки.

1. Не знание формулы решения простейшего тригонометрического уравнения
2. Арифметическая ошибка
3. Не знание периода тригонометрической функции
4. Не знание табличных значений тригонометрической функций

Правильный ответ (1, 3, 4)

Задания с вводом ответа с клавиатуры (2 задания)

4. Определите уровень сложности задания (**базовый, повышенный, высокий**) для классов не углублённого уровня изучения математики по теме «Уравнение касательной к графику функции»

Прямая $y = -3x - 10$ является касательной к графику функции $y = x^3 + 7x^2 + 8x - 5$ найдите абсциссу точки касания.

Правильный ответ: повышенный

5. Определите принадлежность задания основной единице учебной информации при обучении математики (**понятие, теорема, задача**).

Фабрика выпускает сумки. В среднем на 50 качественных сумок приходится 8 сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. При необходимости ответ округлите до сотых.

Правильный ответ: задача

Задания с выбором одного варианта ответа (5 заданий)

6. Укажите метод решения данного уравнения: $\log_2(x - 2) + \log_2(x - 3) + \log_2 x = 1$

1. Метод введения новой переменной
2. Применение свойств логарифмов
3. Функционально-графический метод
4. Метод логарифмирования

Правильный ответ: 2

7. Определите принадлежность задачи содержательно-методической линии школьного курса математики.

Первый рабочий за час делает на 13 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ из 208 деталей на 8ч быстрее второго рабочего, выполняющего такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

1. Линия уравнений и неравенств
2. Числовая линия

3. Линия тождественных преобразований
4. Линия функций
5. Элементы математического анализа в школьном курсе математики

Правильный ответ: 1

8. Укажите способ определения понятия: ромб

1. через ближайший род и видовые отличия.
2. генетически
3. номинально
4. индуктивно

Правильный ответ: 1

9. Укажите метод доказательства теоремы о сумме углов треугольника в учебнике «Геометрия 7-9» авторского коллектива Л.С.Атанасян и др.

1. Аналитический
2. Синтетический
3. Метод доказательства «от противного»
4. Метод математической индукции

Правильный ответ: 2

10. Укажите форму формулировки теоремы Пифагора: В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

1. Условная
2. Категоричная
3. Обратная

Правильный ответ: 2

Задание с расстановкой в нужном порядке (1 шт)

11. Укажите правильную последовательность шагов алгоритма для составления уравнения касательной к графику функции в заданной точке.

1. Вычислить значение производной в заданной точке
2. В полученном уравнении касательной раскрыть скобки, привести уравнение к стандартному виду уравнения прямой
3. Записать ответ
4. Найти производную данной функции
5. Подставить найденные значения в уравнение касательной
6. Вычислить значение функции в заданной точке

Правильный ответ: 641523 или 416523

Задание 2. Защита онлайн учебно-методического комплекта на одну тему для обеспечения образовательных результатов обучающихся (командно).

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-3:

Задание 3. Защита проекта контрольно-диагностических материалов по одной теме для одного класса в соответствии с психолого-педагогическим профилем обучающегося.(индивидуально).

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5, ОПК-6, ПК-3:

Примерный список вопросов к зачёту

1. Особенности содержания обновлённых ФГОС ООО и ФГОС СОО .
2. Примерная рабочая программа «Математика» основного общего образования . Структура и содержание. Базовый и углублённый уровни.
3. Примерная рабочая программа «Математика» среднего общего образования . Структура и содержание. Базовый и углублённый уровни.
4. Психолого-педагогические технологии в обучении математике
5. Цели и задачи обучения математике в школе
6. Психодидактический подход
7. Математическое мышление обучающихся
8. Основные приёмы мыслительной деятельности
9. Учебная и творческая деятельность школьника
10. Математические способности
11. Дифференциация содержания обучения математике
12. Мотивация обучения математике в школе
13. Занимательные задачи при обучении математике в 5-6 классах
14. Занимательные задачи при обучении алгебре в 7-9 классах
15. Занимательные задачи при обучении геометрии в 7-9 классах
16. Занимательные задачи при обучении теории вероятности в 7-9 классах
17. Информационные технологии как средство обучения математике

18. Образовательные он-лайн сервисы при обучении математике.
19. Формы учебной деятельности учащихся на уроке
20. Организация групповой работы на уроке математики
21. Типология уроков в условиях системно-деятельностного подхода ФГОС
22. Проектирование системы уроков на уровне учебной темы
23. Задачи в обучении математике.
24. Задачи на формирование универсальных учебных действий
25. Характеристики развивающей образовательной среды

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций³

Итоговая оценка знаний, умений, способов деятельности студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать за текущий контроль – 80 баллов.

После изучения материала обучающемуся необходимо ответить на 1-2 вопроса по итогам самостоятельной проработки лекционного и практического материала, которые оцениваются в 0-5 баллов соответственно.

За выполнение проектов максимально 30 баллов

Описание проекта (заполняется в зависимости от направленности проекта)

ФИО автора/ов:	
Предметное содержание	
Цель и задачи проекта	
Психолого-педагогический профиль обучающегося/ихся	
Психолого-педагогические технологии	
Содержание проекта <i>1. обоснование выбора диагностических материалов, хода исследования</i>	

³ Указывается информация в соответствии с утвержденной РПД

2. обоснование выбора и последовательности психолого-педагогических технологий для обеспечения образовательных достижений обучающегося 3. обоснование выбора форм контроля и оценки образовательных результатов для данного предметного содержания для данного психолого-педагогического профиля	
Результат: описание результата проекта	

За выполнение анализа процесса обучения максимально 10 баллов

За выполнение теста обучающийся может набрать максимально 20 баллов.

За выполнение конспектов обучающийся может набрать максимально - 20 баллов (максимум 5 баллов за конспект, по числу тем).

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче зачета, составляет 20 баллов.

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля.

Шкала оценивания зачета

Количество баллов	Критерии оценивания
16-20	Если студент свободно ориентируется в теоретическом материале, знает формулировки основных определений, теорем и свойств, умеет применять теоретические сведения для решения типовых задач
10-15	Если студент недостаточно свободно ориентируется в теоретическом материале, ошибается при формулировании основных определений, теорем и свойств, умеет применять теоретические сведения для решения типовых задач (в зависимости от количества и степени имеющихся ошибок и недочётов).
5-9	Если студент плохо ориентируется в теоретическом материале, не знает некоторые формулировки основных определений, теорем и свойств, у студента возникают проблемы при применении теоретических сведений для решения типовых задач (в зависимости от

	количества и степени имеющихся ошибок и недочётов).
0-4	Если студент не ориентируется в теоретическом материале, не знает большинство формулировок основных определений, теорем и свойств и не умеет применять теоретические сведения для решения типовых задач (в зависимости от количества и степени имеющихся ошибок и недочётов).

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины.

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по традиционной системе
81 – 100	Отлично
61 - 80	Хорошо
41 - 60	Удовлетворительно
0 - 40	Неудовлетворительно