Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем

Кафедра алгебры и геометрии

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ И ТЕХНИКА РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Учебный модуль по направлению подготовки

44.03.05 –Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Профиль– Математика и информатика

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Учёного совета ИЭИС
22.06 2017 г.
Протокол № 42

Директора института
С.И. Эминов

Разработал
Доцент КАГ НовГУ
Л.И.Токарева
«13» 06 2017г

Принято на заседании кафедры
Заведующий кафедрой АГ
Т.Г. Сукачева
«14» 06 2017г

Великий Новгород

2017

Паспорт фонда оценочных средств по учебному модулю
Методика обучения геометрии и технике решения геометрических задач
для направления 44.03.05– Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки),
профиль– Математика и информатика

9 семестр

Раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	44.03.05
Модуль 1 Фундаментальные разделы курса планиметрии			
1.1 Начальные геометрические сведения. Треугольники. Признаки равенства треугольников	СРС-1	2	
1.2. Методика работы с задачами на построение. Этапы работы с задачами на построение (анализ, построение, доказательство, исследование).	СРС - 2	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
1.3 Методика изучения темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	СРС- 3	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
1.4 Методика изучения тем «Четырёхугольники» и «Многоугольники»	СРС-4	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
1.5 Методика изучения темы «Подобие фигур»	СРС-5	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
1.6 Координатный и векторный методы решения задач. Понятийный аппарат этих методов.	СРС-6	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
1.7 Методика изучения темы «Движения».	СРС-7	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
1.8 Методика изучения темы «Окружность»	СРС-8	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
.9 Методика изучения темы «Длина окружности и площадь круга»	СРС-9	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1

1.	КР-1	2	
Модуль 2. Фундаментальные разделы курса стереометрии			
2.1 Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом.	СРС-10	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
2.2 Методика изучения темы «Параллельность прямых и плоскостей в пространстве»	СРС-11-12		ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
2.3 Методика изучения темы «Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»	СРС-13-14	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
2.4 Изображение пространственных фигур	СРС-15-16	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
2.5 Методика изучения темы «Многогранники»	СРС-17	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
2.6 Методика изучения тем «Тела вращения», «Объёмы тел».	СРС-18	2	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
	КР-2		ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1
Аттестация	ЭКЗ	11	ПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, СК-1

Характеристика оценочного средства № 1

Самостоятельная работа

1.1 Общие сведения об оценочном средстве

Самостоятельная работа является одним из средств текущего контроля в освоении изучаемого материала. Самостоятельная работа используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после завершения изучения небольшого блока теории. Самостоятельная работа проводится в письменном виде при работе в аудитории. Максимальное количество баллов, которые может получить студент за решение одной задачи, равно 4-6 баллов в зависимости от уровня сложности задач в самостоятельной работе. Самостоятельная работа носит обучающий характер, поэтому результаты выполнения самостоятельной работы анализируются, разбираются типичные ошибки. Студент имеет право переписать работу с учётом высказанных замечаний до рубежной или итоговой аттестации.

Во время проведения самостоятельной работы оценивается способность студента правильно применять полученные знания и методически грамотно обрабатывать теоретический и задачный материал конкретных тем школьного курса математики. Задания для самостоятельной работы берутся из [1], [2] по соответствующим темам (разделам).

1.2 Параметры проведения и оценивания самостоятельной работы

Критерии оценки самостоятельных работ: полнота, обоснованность и правильность выполнения каждого задания.

Условия оценки самостоятельной работы	
Предел длительности контроля знаний	1 ак. час
Предлагаемое количество заданий	2-3
Максимальное количество баллов за задание	4-6 баллов
Критерии оценки:	
Менее 50% от максимального числа баллов	Испытывает серьёзные трудности при выполнении заданий. Самостоятельная работа не выполнена.
От 50% до 69%	Допускает серьёзные ошибки при выполнении заданий, ход решения которых в целом является верным.
От 70% до 89%	Ход решения задач является верным, допущены вычислительные ошибки или ошибки по невнимательности.
От 90% до 100%	Демонстрирует обоснованное и полное выполнение заданий, возможны мелкие неточности, не влияющие на результат.

Характеристика оценочного средства № 2

Контрольная работа

2.1 Общие сведения об оценочном средстве

Контрольная работа является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля. Контрольная работа используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после завершения изучения крупных блоков теории. Контрольные работы выполняются в аудитории в течение одного академического часа. Предлагается 2-3 задания, аналогичные по методам решения заданиям, предлагавшимся на самостоятельных работах. Задания для контрольной работы берутся аналогичные заданиям самостоятельной работы из [1], [2] по соответствующим темам (разделам).

2.2 Параметры проведения и оценивания контрольной работы

Критерии оценки контрольных работ: полнота, обоснованность и правильность решения каждого задания.

Условия оценки контрольной работы	
Предел длительности анализа выполнения и разбора заданий	1ак. часа
Предлагаемое количество заданий	2-3
Максимальное количество баллов за задание	8,6 баллов (КР-1), 9,6 баллов (КР-2)
Критерии оценки:	
«удовлетворительно»	КР-1: 10 – 18 баллов, КР-2: 12 –19 баллов – испытывает трудности при выполнении заданий
«хорошо»	КР-1: 20 – 23 баллов, КР-2:20 –24 баллов – демонстрирует грамотное, но недостаточно обоснованное выполнение заданий
«отлично»	КР-1: 23 – 26 баллов, КР-2: 25 – 29 баллов – демонстрирует грамотное и обоснованное выполнение заданий

Характеристика оценочного средства № 3

Экзамен

4.1 Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен является одним из средств итогового контроля освоения учебного модуля. Экзамен используется для проверки и оценивания знаний и умений студентов по теоретическому и практическому материалу после завершения изучения учебного модуля. При этом оценивается способность студента анализировать научную и учебно-методическую литературу, обобщать, систематизировать материал, кратко и чётко излагать свои мысли, адаптировать полученные знания к новым условиям, обосновывать свою точку зрения. При оценке важную роль играет свободное владение материалом, творческий перенос знаний и умений в нестандартные условия.

Экзамен проводится в устной форме в конце 7 семестра. Билет состоит из теоретического вопроса и задачи, аналогичной задачам, предлагавшимся на самостоятельных работах. Студенты берут один из билетов и готовятся к ответу на вопросы в течение астрономического часа. Затем преподаватель беседует с каждым из студентов по теоретическому материалу изложенного в билете вопроса, проверяет решение предложенной в билете задачи и выставляет обоснованную оценку. Задания для экзамена (аналогичные заданиям самостоятельной и контрольной работам) берутся из [1], [2] по соответствующим темам (разделам).

4.2 Параметры проведения и оценивания экзамена

Критерии оценки ответа на экзамене: полнота ответа на вопросы, чёткость и ясность изложения, правильное решение задачи, обоснованные ответы на дополнительные вопросы.

Условия оценки самостоятельной работы	
Предел длительности контроля знаний	25 минут
Предлагаемое количество билетов	11
Максимальное количество баллов	50 баллов
Критерии оценки:	
«удовлетворительно»	15-34 балла – ответ на теоретический вопрос неполный, знания есть, но не систематизированы, отрывочны, изложение не отличается логической последовательностью, чёткостью, задание выполнено с существенными недочётами.
«хорошо»	35-44 балла – ответ на вопрос полный, но есть неточности, знания систематизированы, изложение строится чётко, но не всегда логически последовательно, решение задачи верно, но допущена вычислительная ошибка или ошибка по невнимательности.
«отлично»	45-50 баллов – ответ на вопрос полный, знания систематизированы, изложение строится чётко, логически последовательно, допускаются небольшие неточности, не влияющие на суть ответа, задача решена верно.

Действительно для учебного года _____

Заведующий КАГ Т.Г. Сукачева