

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
_____ Д.Е. Палатников
« 26 » апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины К.М.01.03 Философия по всем направлениям подготовки вносятся следующие изменения:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5/6
Контактная работа с преподавателем (всего)	44	44
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Самостоятельная работа (всего)	64	64
В том числе:		
подготовка докладов	22	22
анализ философских текстов	22	22
написание эссе	10	10
подготовка к дискуссии	5	5
подготовка к тестированию	5	5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость (часов)	108	108
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	3	3

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов			
		Лекции	Практ. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел Философия, её предмет и место в культуре.	2	2	4	8
1.1.	Философия, её предмет и место в культуре.	1	1	2	4

1.2.	Философские проблемы области профессиональной деятельности.	1	1	2	4
2	Раздел Исторические типы философии.	8	10	36	54
2.1	Философия Древнего мира.	1	2	6	9
2.2	Философия Средневековья и Возрождения.	1	1	6	8
2.3	Философия Нового времени.	1	1	6	8
2.4	Немецкая классическая философия.	1	2	6	9
2.5	Западноевропейская философия XIX-XX веков.	2	2	6	10
2.6	Традиции отечественной философии.	2	2	6	10
3	Раздел Основы философии.	8	14	24	46
3.1	Философская онтология	2	2	4	8
3.2	Теория познания	1	2	4	7
3.3	Философия и методология науки	1	2	4	7
3.4	Социальная философия и философия истории	2	4	6	12
3.5	Философская антропология	2	4	6	12
Всего:		18	26	64	108

Программа пересмотрена на заседании кафедры философии

Протокол № 8 от «26» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой

к.филос.н., доцент _____ Никитенко Т.А.

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

**Изменения
 в программу элективные дисциплины по физической культуре и
 спорту для студентов, поступивших в 2022 году**

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
Практические занятия (ПЗ) с преподавателем	280	36	68	36	68	36	36
Самостоятельная работа студентов	48	-	-	-	-	18	30
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость (часов)	328	36	68	36	68	54	66
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2-	-	-	-	-	-	-

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование тем
1	Контроль и самоконтроль функционального состояния	Изучение порядка ведения дневника самоконтроля Изучение и совершенствование проведения тестов контроля самочувствия.
2	Оздоровительная ходьба, бег	Изучение и совершенствование техники ходьбы, бега. Изучение и совершенствование программы ходьбы, бега по С Розеньвегу Изучение и совершенствование программы бега Амосова Изучение и совершенствование техники выполнения бега по другим программам
3	Спортивные и подвижные игры	Обучение и совершенствование основных технических элементов волейбола. Обучение и совершенствование основных технических элементов футбола. Обучение и совершенствование основных технических элементов баскетбола.

		Обучение и совершенствование основных технических элементов бадминтона Организация и проведение подвижных игр и эстафет.
4	Гимнастика и упражнения на тренажерах	Изучение и совершенствование приемов регулирования и управления дыханием. Изучение и совершенствование статических и динамических комплексов дыхания. Изучение и совершенствование комплексов дыхательной гимнастики Занятия на тренажерах и со спортивными снарядами. Фитнес. Комплексы упражнений с мячом, с обручем, со скакалкой, гимнастическими палками.
5	Плавание	Изучение и совершенствование способов плавания. Тренировка в преодолении различных дистанций.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов		
		Практ. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Контроль и самоконтроль функционального состояния	8	-	8
1.1	Изучение порядка ведения дневника самоконтроля	2	-	2
1.2	Изучение и совершенствование проведения тестов и проб контроля самочувствия. По Квергу, Руфье, Герцуму.	6	-	6
2	Раздел: Оздоровительная ходьба, бег	84	12	96
2.1.	Изучение и совершенствование техники оздоровительной ходьбы, бега.	20	2	22
2.2.	Изучение и совершенствование программы оздоровительной ходьбы, бега по С Розеньвегу	20	2	22
2.3.	Изучение и совершенствование программы оздоровительного бега Амосова	22	4	26
2.4.	Изучение и совершенствование техники оздоровительного бега по другим программам	22	4	26
3	Раздел: Спортивные и подвижные игры	86	12	98
3.1	Обучение и совершенствование основных технических элементов волейбола.	20	4	24
3.2.	Обучение и совершенствование основных технических элементов футбола.	24	4	28
3.3.	Обучение и совершенствование основных технических элементов бадминтона	22	2	24
3.4.	Организация и проведение подвижных игр и эстафет	20	2	22
4	Раздел: Гимнастика и упражнения на тренажерах	78	12	90
4.1.	Изучение и совершенствование приемов регулирования и управления дыханием.	10	2	12

4.2.	Изучение и совершенствование статических и динамических комплексов дыхания.	12	2	14
4.3.	Изучение и совершенствование комплексов дыхательной гимнастики	14	2	16
4.4	Занятия на тренажерах и со спортивными снарядами.	22	4	26
4.5	Фитнес. Комплексы упражнений с мячом, с обручем, со скакалкой, гимнастическими палками. Выполнение нормативов с обручем и скакалкой	20	2	22
5	Раздел Плавание	24	12	36
4.1.	Изучение и совершенствование способов плавания. Тренировка в преодолении различных дистанций.	10	6	16
4.2.	Выполнение дыхательных упражнений в воде. Плавание на различные дистанции.	14	6	20

**Изменения рассмотрены на заседании кафедры физического воспитания «24» апреля 2024 г.
Протокол № 5**

Зав. кафедрой

В.Н. Приходько

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
Д.Е. Палатников
«25» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины «История педагогики и образования» по направлениям подготовки *44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 44.03.02 Психолого-педагогическое образование* вносятся следующие изменения:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	28			
В том числе:					
Лекции	18	14			
Практические занятия (ПЗ)	18	14			
Самостоятельная работа (всего)	44	44			
В том числе:					
гlossарий	8	8			
кейс-задание	14	14			
доклад	16	16			
Другие виды самостоятельной работы (выполнение практических заданий)	6	6			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Нормативно-правовые и этические основы обучения лиц с ОВЗ и	4	4		12	24

	особыми образовательными потребностями.					
1.1.	Сущность понятий «дети с ОВЗ» и «дети с особыми образовательными потребностями», инклюзивное образование. Категории детей с особыми образовательными потребностями. Инклюзивное образование: основные понятия, цели, функции, этапы.	2	2		6	12
1.2.	Психолого-педагогические и социальные особенности лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями.	2	2		6	12
2	Раздел: Организация процесса обучения лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	4	4		12	24
2.1.	Особенности организации процесса обучения лиц с ОВЗ особыми потребностями в образовании: подходы, принципы, содержание, формы, методы, технологии, средства.	2	2		6	16
2.2.	Одаренные дети - специфическая группа детей с ООП.	2	2		6	8
3.	Взаимодействие школы, семьи и социального окружения (служб) по сопровождению ребенка с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	4	4		12	16
3.1	Основы психолого-педагогической деятельности ПМПК и ПМПк.	2	2		6	8
3.2	Сопровождение родителей детей с ОВЗ и особыми образовательными потребностями.	2	2		6	8
4	Профессиональная деятельность и личность педагога	2	2		8	8
4.1	Основы педагогической деятельности по работе с детьми с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (специфика и требования к педагогу).	2	2		8	8
Всего		14	14		44	72

13. Преподавание дисциплины на заочном отделении

13.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр			
		9 (11)			
Контактная работа с преподавателем	14	10			

(всего)					
В том числе:					
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	6	6			
Самостоятельная работа (всего)	62	62			
В том числе:					
гlossарий	12	12			
кейс-задание	16	16			
доклад	24	24			
Другие виды самостоятельной работы (выполнение практических заданий)	12	12			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

13.2. Содержание дисциплины

13.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекци и	Практ. заняти я	Лабор. заняти я	Самост . работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Нормативно-правовые и этические основы обучения лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями.	2	2		18	22
1.1.	Сущность понятий «дети с ОВЗ» и «дети с особыми образовательными потребностями», инклюзивное образование. Категории детей с особыми образовательными потребностями. Инклюзивное образование: основные понятия, цели, функции, этапы.	1			9	10
1.2.	Психолого-педагогические и социальные особенности лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями.	1	2		9	12
2	Раздел: Организация процесса обучения лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	1	2		18	21

2.1.	Особенности организации процесса обучения лиц с ОВЗ особыми потребностями в образовании: подходы, принципы, содержание, формы, методы, технологии, средства.	1			9	10
2.2.	Одаренные дети - специфическая группа детей с ООП.		2		9	11
3.	Взаимодействие школы, семьи и социального окружения (служб) по сопровождению ребенка с ОВЗ и особыми образовательными потребностями		2		18	20
3.1	Основы психолого-педагогической деятельности ПМПК и ПМПк.		1		9	10
3.2	Сопровождение родителей детей с ОВЗ и особыми образовательными потребностями.		1		9	10
4	Профессиональная деятельность и личность педагога	1			8	9
4.1	Основы педагогической деятельности по работе с детьми с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (специфика и требования к педагогу).	1			8	9
Всего		4	6		62	72

Программа пересмотрена на заседании кафедры **теории и истории педагогики**

Протокол № 9. от «25» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____

Ходырев А.М., доцент кафедры теории и истории педагогики

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «26» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.05.05 «Социальная психология» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) вносятся следующие изменения:

Очное обучение

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	28			
В том числе:					
Лекции	10	10			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	44	44			
В том числе:					
Анализ текста	6	6			
Доклад	8	8			
Решение ситуаций	14	14			
Каталог методик	6	6			
Методические рекомендации	10	10			
Вид промежуточной аттестации		Зачет			
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Введение в социальную психологию	1	2		6	12

1.1	Социальная психология как наука, ее предмет, задачи, этапы становления и развития, место в системе наук.	0,5			2	2,5
1.2	Классификация методов социальной психологии.	0,5	2		4	6,5
2	Раздел: Социальная психология групп	4	10		20	36
2.1	Группа как социально психологический феномен. Классификация групп, Групповая динамика	2	2		6	10
2.2	Межличностные отношения в группе. СПК	1	4		6	11
2.3	Лидерство, конформизм, конфликты.	1	4		8	13
3	Раздел: Социальная психология личности	4	4		12	16
3.1	Социализация личности.	2	2		6	10
3.2	Социально-психологические особенности личности.	2	2		6	10
4	Раздел: Прикладные отрасли социальной психологии	1	2		6	8
4.1	Характеристика отдельных отраслей прикладной социальной психологии, ее связь с микросоциологией.	1	2		6	9
Всего:		10	18		44	72

Заочное обучение

13.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры			
		7			
Контактная работа с преподавателем (всего)	12	12			
В том числе:					
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	8	8			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	60	60			
В том числе:					
Конспект	20	20			
Анализ текста	5	5			
Доклад	15	15			
Решение ситуаций	5	5			

Каталог методик	5	5			
Методические рекомендации	10	10			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет				
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

13.2. Содержание дисциплины

13.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Введение в социальную психологию	1	1		5	7
1.1	Социальная психология как наука, ее предмет, задачи, этапы становления и развития, место в системе наук.	1			3	4
1.2	Классификация методов социальной психологии.		1		2	3
2	Раздел: Социальная психология групп	2	4		25	31
2.1	Группа как социально психологический феномен. Классификация групп, Групповая динамика	0,5	1,5		8	10
2.2	Межличностные отношения в группе. СПК	0,5	1		8	9,5
2.3	Лидерство, конформизм, конфликты.	1	1,5		9	11,5
3	Раздел: Социальная психология личности	1	1		20	22
3.1	Социализация личности.	0,5	0,5		10	11
3.2	Социально-психологические особенности личности.	0,5	0,5		10	11
4	Раздел: Прикладные отрасли социальной психологии		2		10	12
4.1	Характеристика отдельных отраслей прикладной социальной психологии, ее связь с микросоциологией.		2		10	12
Всего:		4	8		60	72

Программа пересмотрена на заседании кафедры **общей и социальной психологии**

Протокол № 9 от «26» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой

д. п.с.н., профессор Мазилев В.А.

Руководитель образовательной программы

д.п.с.н. Ансимова Н.П.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
Д.Е. Палатников
«24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) «Педагогическая психология (психология воспитательных практик)» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) вносятся следующие изменения:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	28			
В том числе:					
Лекции	10	10			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Самостоятельная работа (всего)	44	44			
В том числе:					
Анализ текста	8	8			
Доклад	12	12			
Решение ситуаций	12	12			
Методические рекомендации	12	12			
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Педагогическая психология как отрасль научного знания	2	2		4	8
1.1	Предмет и задачи педагогической психологии, история становления	1	1		2	4

	педагогической психологии.					
1.2	Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психолого-педагогического исследования.	1	1		2	4
2	Раздел Психологические аспекты учебной деятельности	3	8		16	27
2.1	Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности.	1	2		2	5
2.2	Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика.	1			4	5
2.3	Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников.		2		4	6
2.4	Учет индивидуальных особенностей учащихся в учебно-воспитательной работе.	1	4		6	11
3	Раздел Психологические основы воспитания	2	4		12	18
3.1	Цели, средства, методы воспитания, основные психологические теории воспитания.	2	2		6	10
3.2	Психологические основы семейного воспитания.		2		6	8
4	Раздел Характеристика педагогической деятельности	3	4		12	19
4.1	Характеристика педагогической деятельности.	2			4	6
4.2	Педагогическая конфликтология	0,5	2		4	6,5
4.3	Становление педагога как субъекта педагогической деятельности.	0,5	2		4	6,5
Всего:		10	18		44	72

Программа пересмотрена на заседании кафедры педагогической психологии
 Протокол № 8 от «24» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой
 педагогической психологи _____ д.п.н., профессор Нижегородцева Н.В.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
_____ Д.Е. Палатников
«23» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.06.03 «Вожатская деятельность в детских объединениях, коллективах, организациях, движениях» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) вносятся следующие изменения:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6			
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	28			
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)	28	28			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	44	44			
В том числе:					
Работа с электронными библиотечными ресурсами	4	4			
Работа с нормативными документами	4	4			
Моделирование ситуаций профессиональной направленности, поиск путей разрешения	8	8			
Конструирование различных форм воспитательной работы	12	12			
Составление электронного банка данных	6	6			
Подготовка к текущему и промежуточному контролю	4	4			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

	детьми и их родителями; этика поведения в социальных сетях.					
8	Сущность и структура самоуправления. Собрание (сбор) – как форма организации самоуправления в детско-юношеском объединении. Технология коллективного решения проблемы. Организация коллективной творческой деятельности.		2		6	8
9	Основные характеристики массовых мероприятий. Классификация массовых мероприятий. Технология проектирования массового мероприятия. Оценивание эффективности массового мероприятия.		2		6	8
	Всего:		28		44	72

13.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Контактная работа с преподавателем (всего)	10	10			
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)	10	10			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	62	62			
В том числе:					
Работа с электронными библиотечными ресурсами	4	4			
Работа с нормативными документами	4	4			
Моделирование ситуаций профессиональной направленности, поиск путей разрешения	10	10			
Конструирование различных форм воспитательной работы	26	26			
Составление электронного банка данных	12	12			
Подготовка к текущему и промежуточному контролю	6	6			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Общая трудоемкость (часов)	72	72			
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2			

13.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел		2		12	14
1	Общая характеристика и классификация детско-юношеских организаций и объединений. Социально-педагогическое сопровождение деятельности детско-юношеских организаций и объединений.				4	6
2	Этапы работы педагога с коллективом детско-юношеского объединения. Технология организации групповой деятельности. Организация целеполагания и планирования. Изучение эффективности деятельности детско-юношеского объединения.		2		8	10
2	Раздел		8		50	58
3	Общая характеристика детского лагеря. Цели, задачи, особенности деятельности временного объединения в детском оздоровительном лагере. Нормативное правовое обеспечение функционирования учреждений отдыха и оздоровления детей в условиях временного детского коллектива.				6	
4	Этапы организации деятельности временного объединения в детском оздоровительном лагере. Содержание и формы организации деятельности временного объединения в детском оздоровительном лагере.		2		8	
5	Психологические особенности детей разного возраста.		2		6	
6	Механизмы, воспитательные функции и принципы взаимодействия детей разного возраста. Педагогическое проектирование совместной деятельности детей и подростков в разновозрастной группе. Организация работы с воспитанниками детских домов, школ-интернатов, социально-реабилитационных центров.		2		6	
7	Стрессоустойчивость вожатого, особенности совладания со стрессом. Основы конфликтологии: типы конфликта, управление конфликтной ситуацией, межличностные стили разрешения конфликтов. Имидж вожатого: этика				10	

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
_____ Д.Е. Палатников
«24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) **К.М.07.03 Алгебра и теория чисел** по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили **Математика, Экономика** вносятся следующие изменения:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		II	III	IV	V
Контактная работа с преподавателем (всего)	206	54	54	54	44
В том числе:					
Лекции	84	22	22	22	18
Практические занятия (ПЗ)	122	32	32	32	26
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	226	54	54	54	64
В том числе:					
Курсовая работа (проект)	3	-	-	-	3
Реферат	-	-	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы:					
Домашняя работа: решение задач	217	52	52	52	61
Доклад	6	2	2	2	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет Зачет с оценкой	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость (часов)	432	108	108	108	108
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	12	3	3	3	3

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции и	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самос т.	Всего часов

			я	я	работ а студ.	
II семестр						
1	Раздел: Элементы теории множеств. Основные алгебраические структуры: группы, кольца, поля	8	12		20	40
1.1.	Тема 1: Элементы теории множеств. Алгебраические операции. Понятие алгебраической структуры.	2	2		4	8
1.2.	Тема 2: Группы. Кольца. Поля.	2	4		6	12
1.3.	Тема 3: Поле комплексных чисел. Операции над комплексными числами.	2	2		4	8
1.4.	Тема 4: Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа.	2	4		6	12
2	Раздел: Конечномерные векторные пространства	8	10		18	36
2.1.	Тема 1: Векторное пространство. Простейшие свойства векторного пространства.	2	2		4	8
2.2.	Тема 2: Линейная зависимость и линейная независимость векторов. Свойства линейной зависимости.	2	2		4	8
2.3.	Тема 3: Базис и размерность векторного пространства. Координаты вектора в базисе.	2	4		6	12
2.4.	Тема 4: Подпространства, сумма и прямая сумма подпространств.	2	2		4	8
3	Раздел: Системы линейных уравнений	6	10		16	32
3.1.	Тема 1: Системы линейных уравнений: основные понятия. Элементарные преобразования системы линейных уравнений.	2	4		6	12
3.2.	Тема 2: Метод Гаусса решения системы линейных уравнений. Однородная система линейных уравнений.	2	4		6	12
3.3.	Тема 3: Векторная и матричная формы записи системы линейных уравнений. Ранг матрицы. Критерий Кронекера-Капелли совместности системы линейных уравнений.	2	2		4	8
III семестр						
4	Раздел: Алгебра матриц	8	10		18	36

4.1.	Тема 1: Матрица. Операции над матрицами. Группа прямоугольных матриц. Кольцо квадратных матриц. Группа обратимых матриц.	2	4		6	12
4.2.	Тема 2: Элементарные матрицы.	2	2		4	8
4.3.	Тема 3: Условия обратимости матрицы.	2	2		4	8
4.4.	Тема 4: Нахождение обратной матрицы.	2	2		4	8
5	Раздел: Теория определителей	8	12		20	40
5.1.	Тема 1: Симметрическая группа. Определитель квадратной матрицы.	2	4		6	12
5.2.	Тема 2: Разложение определителя по строке и столбцу.	2	2		4	8
5.3.	Тема 3: Свойства определителей.	2	4		6	12
5.4.	Тема 4: Применения определителей.	2	2		4	8
6	Раздел: Линейные отображения и линейные операторы	6	10		16	32
6.1.	Тема 1: Линейные отображения в векторном пространстве. Линейные операторы. Свойства линейных операторов.	2	2		4	8
6.2.	Тема 2: Матрица линейного оператора. Связь между матрицами линейного оператора в разных базисах.	2	4		6	12
6.3.	Тема 3: Собственные векторы и собственные числа линейного оператора. Критерий диагонализируемости линейного оператора.	2	4		6	12
IV семестр						
7	Раздел: Теория чисел	22	32		54	108
7.1.	Тема 1: Теория делимости. Деление с остатком в кольце целых чисел.	2	2		4	8
7.2.	Тема 2: Наибольший общий делитель двух целых чисел и алгоритм Евклида.	2	2		4	8
7.3.	Тема 3: Линейное представление наибольшего общего делителя двух чисел. Взаимно простые числа.	2	4		6	12
7.4.	Тема 4: Наименьшее общее кратное двух целых чисел.	2	2		4	8
7.5.	Тема 5: Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел	2	4		6	12

7.6.	Тема 6: Простые и составные числа. Основная теорема арифметики. Количество простых чисел, распределение простых чисел. Число $\tau(n)$ и сумма $\sigma(n)$ делителей натурального числа n	2	2		4	8
7.7.	Тема 7: Систематические числа.	2	4		6	12
7.8.	Тема 8: Числовые сравнения и их свойства.	2	2		4	8
7.9.	Тема 9: Кольцо классов вычетов по данному модулю.	2	2		4	8
7.10	Тема 10: Функция Эйлера. Теоремы Эйлера и Ферма.	2	4		6	12
7.11	Тема 11: Признаки делимости. Приложения теории сравнений к задачам школьного курса.	2	4		6	12
V семестр						
8	Раздел: Теория многочленов	18	26		64	108
8.1.	Тема 1: Построение кольца многочленов от одного переменного над полем.	1	2		8	11
8.2.	Тема 2: Деление с остатком в кольце многочленов над полем. Схема Горнера.	1	2		8	11
8.3.	Тема 3: Теорема Безу и ее следствия.	1	2		8	11
8.4.	Тема 4: Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное многочленов	1	2		8	11
8.5.	Тема 5: Приводимые и неприводимые многочлены над полем.	2	2		4	8
8.6.	Тема 6: Многочлены над полем комплексных чисел.	2	4		6	12
8.7.	Тема 7: Многочлены над полем действительных чисел.	2	2		4	8
8.8.	Тема 8: Многочлены над полем рациональных чисел.	2	2		4	8
8.9.	Тема 9: Алгебраические уравнения третьей степени	2	4		3	9
8.10	Тема 10: Алгебраические уравнения четвертой степени	2	2		4	8
8.11	Тема 11: Многочлены от нескольких переменных. Симметрические многочлены	2	2		4	8
	Курсовая работа				3	3
Всего:		84	122		226	432

Программа пересмотрена на заседании кафедры **геометрии и алгебры**

Протокол № 9 от «23» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ проф., д.п.н. Афанасьев В.В.
(подпись) (ученое звание) (фамилия, имя, отчество)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесённые изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины **К.М.07.06 «Математический анализ (математические основы информатики)»** для направления подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профили Математика, Экономика)** вносятся следующие изменения:

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **11** зачётных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
Контактная работа с преподавателем (всего)	200	36	36	54	74
В том числе:					
Лекции	84	18	18	18	30
Практические занятия (ПЗ)	116	18	18	36	44
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	196	36	36	54	70
В том числе:					
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы:					
Домашняя работа: решение задач	172	30	30	48	64
Доклад	24	6	6	6	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	Зачет с оценкой	Зачёт	Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой
Общая трудоёмкость (часов)	396	72	72	108	144
Общая трудоёмкость (зачетных единиц)	11	2	2	3	4

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекци	Практ.	Лабор.	Самост	Всего

		и	занятия	занятия	. работа студ.	часов
3 семестр						
1	Раздел: Исследование функций нескольких переменных. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	18	18	0	36	72
1.1.	Тема 1: Топология метрических пространств. Компакты и непрерывные отображения. Теорема Банаха. Метрические пространства. Понятие метрического пространства. Примеры ($\mathbf{R}^n, C_{[a;b]}, l_2$ и др.). Окрестности точки в метрическом пространстве. Сходимость в метрических пространствах. Полные метрические пространства. Пространство \mathbf{R}^n . Типы множеств в \mathbf{R}^n (открытые и замкнутые множества). Предел последовательности точек в \mathbf{R}^n . Компактные метрические пространства. Компакты в \mathbf{R}^n . Основные свойства непрерывных отображений компактов. Теорема Банаха о сжимающем операторе. Приложения.	4	4		12	20
1.2.	Тема 2: Предел функции нескольких переменных. Свойства функций непрерывных на компакте. Понятие функции нескольких переменных. Геометрическая интерпретация функции двух переменных. Предел функции в точке по множеству. Кратные и повторные пределы функции в точке и связь между ними. Непрерывность функции в точке (в области). Свойства непрерывных функций в замкнутых ограниченных областях.	4	4		12	20
1.3.	Тема 3: Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Частные производные и производные по направлениям. Производная Гато. Градиент функции. Дифференцируемость и дифференциал. Необходимые условия дифференцируемости в точке. Достаточные условия дифференцируемости. Касательная плоскость. Геометрический смысл дифференциала функции двух переменных. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Частные производные высших порядков и условия их независимости от порядка дифференцирования. Формула Тейлора	10	10		12	32

	для функции двух переменных. Неявные функции. Существование и дифференцируемость неявной функции. Максимумы и минимумы функции многих переменных. Необходимые условия экстремума. Матрица Гессе. Достаточные условия экстремума для функции двух переменных. Нахождение наибольших и наименьших значений. Условные экстремумы. Функция и множители Лагранжа.					
4 семестр						
2	Раздел: Интегральное исчисление функций нескольких переменных	18	18	0	36	72
2.1.	Тема 1: Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Интегральное исчисление для функций многих переменных. Задачи, приводящие к понятию двойного интеграла. Понятие двойного интеграла по области. Существование двойного интеграла по квадрату области (критерий интегрируемости). Интегрируемость непрерывной функции. Основные свойства двойного интеграла. Повторные интегралы. Вычисление двойного повторным интегрированием. Замена переменных в двойном интеграле. Двойной интеграл в полярных координатах.	12	12		22	46
2.2.	Тема 2: Приложения интегрального исчисления к решению прикладных задач. Некоторые применения кратных интегралов. Вычисление объема тела. Проблема измерения площади поверхности. Вычисление площадей гладких поверхностей. Приложения к физике. Криволинейные интегралы. Криволинейный интеграл первого рода, его существование, свойства и вычисление. Криволинейные интегралы второго рода, его существование, свойства и вычисление. Формула Грина и некоторые ее применения: а) вычисление площади плоской фигуры; б) условия независимости криволинейного интеграла от пути интегрирования. Некоторые механические приложения криволинейных интегралов.	6	6		14	26
5 семестр						
3	Раздел: Числовые ряды.	18	0	36	54	126
3.1.	Тема 1: Числовые и функциональные	6		12	18	42

	<p>ряды. Признаки сходимости. Ряды. Числовые ряды. Верхний и нижний пределы. Числовой ряд и его частичные суммы. Сходящиеся ряды. Геометрическая прогрессия. Остаток сходящегося ряда. Арифметические операции над рядами. Необходимое условие сходимости. Гармонический ряд. Критерий сходимости ряда. Ряды с положительными членами. а) Критерий сходимости. Некоторые признаки сходимости и расходимости: признак сравнения, признаки Даламбера и Коши–Раабе, интегральный признак. Переместительное свойство сходящегося ряда. б) Знакопеременные ряды. Теорема Лейбница. Абсолютная и условная сходимость ряда. Теорема Римана. Переместительное свойство абсолютно сходящихся рядов. Функциональные ряды. Функциональная последовательность и функциональный ряд. Множество точек сходимости ряда. Понятие равномерной и неравномерной сходимости ряда на множестве. Некоторые признаки равномерной сходимости. Свойства равномерно сходящихся рядов: а) непрерывность суммы ряда, составленного из непрерывных функций на отрезке; б) почленное интегрирование и дифференцирование функциональных рядов; в) почленный переход к пределу.</p>					
3.2.	<p>Тема 2: Степенные ряды. Разложение основных элементарных функций. Степенные ряды. Лемма Абеля. Радиус и область сходимости степенного ряда. Формула Коши–Адамара. Единственность разложения ряда Тейлора. Достаточное условие. Разложение основных элементарных функций: e^x, $\sin x$, $\cos x$, $\ln(1+x)$, $(1+x)^m$.</p>	6		12	18	42
3.3.	<p>Тема 3: Ряды Фурье. Интеграл и ядро Дирихле. Разложение элементарных функций. Тригонометрические ряды Фурье. Интеграл и ядро Дирихле. Лемма Римана. Достаточные условия разложимости. Разложение четных и нечетных функций в ряд Фурье. Разложение на произвольном промежутке. Случай непериодических функций. Ряд Фурье в комплексной форме.</p>	6		12	18	42
6 семестр						
4	Раздел:	30	0	44	70	144
4.1.	Тема 1: Дифференциальные уравнения	10		12	18	40

	<p>(обыкновенные и в частных производных). Классификация решений. Теоремы существования и единственности.</p> <p>Обыкновенные дифференциальные уравнения: порядок, общий вид. Общее и частные решения. Начальные и граничные условия. Постановка задачи Коши. Теоремы Пеано и Пикара. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям (2). Интегральные кривые. Поля направлений и изоклины. Геометрическая интерпретация задачи Коши для уравнений 1 и 2 порядков.</p>					
4.2.	<p>Тема 2: Методы интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений первого и второго порядков.</p> <p>Уравнения с разделяющимися переменными (частные случаи, алгоритм интегрирования). Однородные уравнения (и приводящиеся к ним). Метод замены переменной. Линейные уравнения 1-го порядка. Общий вид решения однородного и неоднородного уравнения. Метод Лагранжа вариации произвольной постоянной. Геометрическое свойство интегральных кривых. Уравнение Бернулли. Метод подстановки и метод замены переменной. Уравнения в полных дифференциалах. Необходимое и достаточное условие (теорема). Общее решение. Единственность решения задачи Коши. Интегрирующий множитель (общая теория и частные случаи). Множитель для однородных и линейных уравнений. Дифференциальные уравнения высших порядков. Задача Коши и теорема Пикара. Уравнения, допускающие понижение порядка.</p>	10		16	26	52
4.3.	<p>Тема 3: Теория линейных дифференциальных уравнений первого и второго порядков.</p> <p>Линейные уравнения n-го порядка. Единственность решения задачи Коши. Линейный дифференциальный оператор и его свойства. Линейная зависимость и независимость решений. Определитель Вронского. Критерий и контрпример. Формула Остроградского–Лиувилля. Фундаментальная система решений. Теорема существования. Общее решение для однородного линейного уравнения n-го порядка. Построение фундаментальной системы для уравнения 2-го порядка. Общее решение неоднородного линейного</p>	10		16	26	52

уравнения n -го порядка. Метод Лагранжа вариации произвольных постоянных. Линейные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Три формулы общего решения однородного уравнения. Общее решение для различных видов правой части неоднородного линейного уравнения 2-го порядка. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.					
Всего:	104	138	0	154	396

Программа пересмотрена на заседании кафедры **математического анализа, теории и методики обучения математике**
 Протокол № 8 от «25» апреля 2024 г.
 Зав. кафедрой математического анализа,
 теории и методики обучения математике _____ профессор, Смирнов Е.И.

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «23» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.07.09 «Математическая логика и теория алгоритмов» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Математика, Экономика, вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4. Объем дисциплины и виды учебной работы изложить в следующей редакции:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		V
Контактная работа с преподавателем (всего)	108	42
В том числе:		
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	66	66
В том числе:		
Курсовая работа (проект)	-	-
Реферат	-	-
Другие виды самостоятельной работы:		

Домашняя работа: решение задач	64	64
Подготовка образовательной инфографики	2	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет с оценкой
Общая трудоемкость (часов)	108	108
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	3	3

2. Пункт 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий изложить в следующей редакции:

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Логика высказываний	4	6		12	22
1.1	Тема 1: Высказывания, логические операции, формулы, логические функции. Полные системы логических функций. Таблицы истинности. Законы логики.	2	2		6	10
1.2	Тема 2: равносильные преобразования, основные равносильности. Логическое следование. Правильные рассуждения. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы. Совершенные нормальные формы. Применение алгебры высказываний к синтезу и анализу утверждений и дискретных схем. Решение логических задач.	2	4		6	12
2	Раздел: Исчисление высказываний	2	6		10	20
2.1	Тема 1: Язык и система аксиом исчисления высказываний. Правила вывода. Формальный вывод. Понятие формальной аксиоматической теории. Метатеоремы.	2	6		6	14
2.2	Тема 2: Требования к формальным аксиоматическим теориям. Непротиворечивость, полнота и разрешимость исчисления высказываний. Независимость аксиом.	2	–		4	6
3	Раздел: Логика предикатов	2	4		12	18
3.1	Тема 1: Предикаты. Предикатные формулы, операции над ними. Выполнимость и общезначимость формул алгебры предикатов.	2	2		6	10
3.2	Тема 2: равносильные предикатные	2	2		4	8

	формулы, основные равносильности. Предваренная нормальная форма.					
4	Раздел: Исчисление предикатов	2	2		6	10
4.1	Тема 1: Определение исчисления предикатов. Формальный вывод в исчислении предикатов. Полнота и непротиворечивость исчисления предикатов. Неразрешимость исчисления предикатов.	2	2		6	10
5	Раздел: Формальные теории первого порядка	2	2		14	18
5.1	Тема 1: Понятие формальной теории первого порядка. Формализация теории множеств. Формальная арифметика.	2	2		14	18
6	Раздел: Элементы теории алгоритмов	4	6		12	20
6.1	Тема 1: Интуитивное понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Виды алгоритмов. Графическое представление (блок-схема) алгоритма. Понятие вычислимой функции. Примеры. Понятие нумерации. Перечислимые и разрешимые множества, их свойства. Примеры. Теорема Поста. Необходимость в уточнении понятия алгоритма. Рекурсивные функции. Свойства. Примеры частично рекурсивных и примитивно-рекурсивных функций. Тезис Черча.	2	2		4	8
6.2	Тема 2: Машина Тьюринга. Счетность множества машин Тьюринга. Функции, вычислимые и невычислимые по Тьюрингу. Нормальный алгоритм Маркова. Примеры алгоритмически неразрешимых проблем в математике. Теорема Геделя о неполноте формальной арифметики.	2	4		6	12
Всего:		16	26		66	108

Программа пересмотрена на заседании кафедры геометрии и алгебры.

Протокол № 9 от «23» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____
В.В.
(подпись)
отчество)

д.пед.н., профессор Афанасьев
(ученое звание) (фамилия, имя,

Руководитель образовательной программы

д.пед.н., профессор Смирнов Е.И.
(ученое звание) (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) **К.М.07.09 Числовые системы** по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили **Математика, Экономика** вносятся следующие изменения:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		VI
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	28
В том числе:		
Лекции	10	10
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	44	44
В том числе:		
Курсовая работа (проект)	-	
Реферат	-	
Другие виды самостоятельной работы:		
Домашняя работа: решение задач	38	38
Доклад	6	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет
Общая трудоемкость (часов)	72	72
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	2	2

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции и	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
VI семестр						

1	Раздел: Аксиоматическая теория натуральных чисел	2	6		12	20
1.1.	Тема 1: Формулировка аксиоматической теории натуральных чисел. Свойства сложения и умножения натуральных чисел. Определение и свойства неравенств на \mathbb{N} .	1	2		5	8
1.2.	Тема 2: Теорема о существовании наименьшего и наибольшего элементов в подмножествах натуральных чисел. Бесконечность множества натуральных чисел. Натуральные кратные и степени, их свойства. Аксиоматика Пеано. Независимость аксиом Пеано..	1	4		7	12
2	Раздел: Аксиоматические теории целых и рациональных чисел	2	4		18	24
2.1.	Тема 1: Упорядоченные множества и системы. Аксиоматическая теория целых чисел, первичные термины и аксиомы. Свойства целых чисел. Теорема о порядке на \mathbb{Z} . Непротиворечивость аксиоматической теории целых чисел.	1	2		9	12
2.2.	Тема 2: Аксиоматическая теория рациональных чисел, первичные термины и аксиомы. Свойства рациональных чисел. Теорема о порядке поля рациональных чисел. Плотность поля рациональных чисел. Непротиворечивость аксиоматической теории рациональных чисел.	1	2		9	12
3	Раздел: Аксиоматическая теория действительных чисел	2	4		6	12
3.1.	Тема 1: Аксиоматическая теория действительных чисел первичные термины и аксиомы. Свойства действительных чисел. Непротиворечивость аксиоматической теории действительных чисел.	2	4		6	12
4	Раздел: Комплексные числа и кватернионы	4	4		8	16
4.1.	Тема 1: Аксиоматическая теория комплексных чисел, первичные термины и аксиомы. Свойства комплексных чисел. Теоремы о порядке на \mathbb{C} . Непротиворечивость аксиоматической теории комплексных чисел.	2	2		4	8

4.2.	Тема 2: Кватернионы и их свойства.	2	2		4	8
Всего:		10	18		44	72

Программа пересмотрена на заседании кафедры **геометрии и алгебры**

Протокол № 9 от «23» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

проф., д.п.н, Афанасьев В.В. _____
(ученое звание) (фамилия, имя, отчество)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.07.10 «Дискретная математика» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Математика, Экономика, К.М.07.07 «Дискретная математика» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Математика и информационные технологии вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4. Объем дисциплины и виды учебной работы изложить в следующей редакции:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		VI
Контактная работа с преподавателем (всего)	44	44
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	64	64
В том числе:		
Курсовая работа (проект)	-	-
Реферат	-	-
Другие виды самостоятельной работы:		
Домашняя работа: решение задач	58	58
Подготовка образовательной инфографики	6	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет
Общая трудоемкость (часов)	108	108
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	3	3

2. Пункт 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий изложить в следующей редакции:

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа	Всего часов

					студ.	
1	Раздел: Комбинаторика	4	8		16	28
1.1	Тема 1: Выборки и случай. Основные правила комбинаторики. Выборки без повторений	2	4		4	10
1.2	Тема 2: Выборки элементов с повторениями		2		6	8
1.3	Тема 3: Методы комбинаторики	2	2		6	10
2	Раздел: Производящие и булевы функции	4	6		16	26
2.1	Тема 1: Метод производящих функций. Специальные числа и специальные функции. Виды производящих функций и нумераторов	2	2		4	8
2.2	Тема 2: Булевы функции и их свойства	1	2		6	9
2.3	Тема 3: Комбинаторно-логический аппарат. Алгебра событий. Бинарные и унарные операции и их свойства	1	2		6	9
3	Раздел: Графы	4	6		14	24
3.1	Тема 1: Бинарные отношения и основные понятия	2	2		4	8
3.2	Тема 2: Эйлеровы цепи и гамильтоновы циклы		2		5	7
3.3	Тема 3: Деревья и их применения	2	2		5	9
4	Раздел: Блок-схемы	6	6		18	30
4.1	Тема 1: Инцидентностные структуры	2	2		6	10
4.2	Тема 2: Конечные проективные плоскости и пространства	2	2		6	10
4.3	Тема 3: Конечные аффинные плоскости и их конформные расширения	2	2		6	10
Всего:		18	26		64	108

3. Пункт 13.1. Объем дисциплины и виды учебной работы изложить в следующей редакции:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр	Триместр
		XI	XI
Контактная работа с преподавателем (всего)	14	14	-
В том числе:			
Лекции	6	6	-
Практические занятия (ПЗ)	8	8	-
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	94	58	36

В том числе:			
Курсовая работа (проект)	-	-	-
Реферат	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы:			
Проработка лекционного материала	50	50	-
Домашняя работа: решение задач	14	8	6
Контрольная работа	30	-	30
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	-	Зачет
Общая трудоемкость (часов)	108	72	36
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	3	2	1

4. Пункт 13.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий изложить в следующей редакции:

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
1	Раздел: Комбинаторика	2	2		27	31
1.1	Тема 1: Выборки и случай. Основные правила комбинаторики. Выборки без повторений	2	2		7	11
1.2	Тема 2: Выборки элементов с повторениями	–	–		10	10
1.3	Тема 3: Методы комбинаторики	–	–		10	10
2	Раздел: Производящие и булевы функции	2	2		28	32
2.1	Тема 1: Метод производящих функций. Специальные числа и специальные функции. Виды производящих функций и нумераторов	2	–		9	11
2.2	Тема 2: Булевы функции и их свойства	–	2		9	11
2.3	Тема 3: Комбинаторно-логический аппарат. Алгебра событий. Бинарные и унарные операции и их свойства	–	–		10	10
3	Раздел: Графы	2	2		18	22
3.1	Тема 1: Бинарные отношения и основные понятия	2	–		6	8
3.2	Тема 2: Эйлеровы цепи и гамильтоновы циклы	–	–		6	6
3.3	Тема 3: Деревья и их применения	–	2		6	8
4	Раздел: Блок-схемы	–	2		21	23

4.1	Тема 1: Инцидентностные структуры	–	2		7	9
4.2	Тема 2: Конечные проективные плоскости и пространства	–	–		7	7
4.3	Тема 3: Конечные аффинные плоскости и их конформные расширения	–	–		7	7
Всего:		6	8		94	108

Программа пересмотрена на заседании кафедры геометрии и алгебры.

Протокол № 9 от «23» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____
В.В.
(подпись)
отчество)

д.пед.н., профессор Афанасьев
(ученое звание) (фамилия, имя,

Руководитель образовательной программы

д.пед.н., профессор Смирнов Е.И.
(ученое звание) (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесённые изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины *К.М.07.16 «Элементарная математика»* для направления подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профили Математика, Экономика)* вносятся следующие изменения:

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **9** зачётных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		2	3	4	5	6	7	8	
Контактная работа с преподавателем (всего)	138	28	16	16	24	22	16	16	
В том числе:									
Лекции									
Практические занятия (ПЗ)	138	28	16	16	24	22	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)									
Самостоятельная работа (всего)	186	44	20	20	30	32	20	20	
В том числе:									
Систематизация теоретических положений по теме, выбор информационных источников, работа с научной и учебной литературой	24	6	2	2	4	6	2	2	
Решение задач по теме	66	18	8	8	10	8	6	8	
Выделение приемов и методов решения задач, подготовка презентаций	24	6	2	2	4	6	2	2	
Индивидуальная работа с задачей и подготовка к представлению ее в учебной группе на занятии. Подготовка доклада (выступления)	30	6	2	4	4	6	6	2	
Выполнение расчетных (контрольных, самостоятельных) работ	34	8	4	4	4	6	4	4	
Реферат	8		2		4			2	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачёт		зачёт	зачёт	зачёт	зачёт	зачёт с оценкой	
Общая трудоемкость (часов)	324	72	36	36	54	54	36	36	
Общая трудоемкость (Зачетных единиц)	9	2	1	1	1,5	1,5	1	1	

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
2 семестр						
1	Раздел: Арифметика (Вводный курс)	0	28	0	44	72
1.1.	Тема 1: Модуль действительного числа. Различные определения модуля действительного числа. Свойства. Геометрический смысл модуля действительного числа. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля.		4		12	16
1.2.	Тема 2: Элементарные функции. Понятие элементарной функции. Классы элементарных функций. Операции на множестве функций. Свойства функций. Асимптоты. Графики основных элементарных функций. Графики дробно-рациональных функций. Графики уравнений, содержащих знак модуля.		6		6	12
1.3.	Тема 3: Метод математической индукции. Метод математической индукции при доказательстве тождеств, неравенств, решении задач на делимость. Бином Ньютона.		6		6	12
1.4.	Тема 4: Методы доказательства неравенств. Аналитические и синтетические методы доказательства неравенств. Доказательство неравенств разными способами.		6		6	12
1.5.	Тема 5: Текстовые задачи. Понятие задачи. Классификация задач. Методы решения.		6		14	20
3 семестр						
2	Раздел: Алгебра: тождества, уравнения и неравенства, системы (Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства)	0	16	0	20	36
2.1.	Тема 1: Рациональные уравнения и неравенства. Тождественные преобразования рациональных выражений; Равносильность уравнений и неравенств; Общие методы решения рациональных уравнений; Общие методы решения рациональных неравенств; Общие методы решения систем рациональных уравнений и неравенств.		8		12	20

2.2.	Тема 2: Иррациональные уравнения и неравенства. Тождественные преобразования иррациональных выражений; Общие методы решения иррациональных уравнений; Общие методы решения иррациональных неравенств; Общие методы решения систем иррациональных уравнений и неравенств.		8		8	16
4 семестр						
3	Раздел: Алгебра: тождества, уравнения и неравенства, системы (Показательная и логарифмическая функции в задачах)		16		20	36
3.1.	Тема 1: Показательная и логарифмическая функции, графики. Показательная функция, её свойства и график; Логарифмическая функция, её свойства и график; Преобразования графиков; Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений.		4		6	10
3.2.	Тема 2: Показательные и логарифмические уравнения. Показательные уравнения, общие методы решения; Логарифмические уравнения, общие методы решения.		6		6	12
3.3.	Тема 3: Показательные и логарифмические неравенства. Показательные неравенства, общие методы решения; Логарифмические неравенства, общие методы решения; Комбинированные уравнения и неравенства; Графические методы решения уравнений и неравенств.		6		8	14
5 семестр						
4	Раздел: Планиметрия	0	24	0	30	54
4.1.	Тема 1: Треугольник. Метрические соотношения в треугольнике. Прямоугольный треугольник и соотношения в нем. Занимательные точки треугольника.		4		4	8
4.2.	Тема 2: Четырехугольник. Параллелограмм. Ромб. Прямоугольник. Трапеция.		2		4	6
4.3.	Тема 3: Окружность. Вписанные и описанные многоугольники. Углы, связанные с окружностью. Свойства касательных к окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Метод вспомогательной окружности.		2		4	6
4.4.	Тема 4: Площади фигур.		2		4	6

	Площадь треугольника. Площадь четырехугольника.					
4.5.	Тема 5: Преобразования плоскости. Движения. Свойства движений в задачах. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Поворот. Параллельных перенос.		2		4	6
4.6.	Тема 6: Преобразование подобия в задачах. Гомотетия.		4		2	6
4.7.	Тема 7: Геометрические построения. Метод геометрических мест. Метод движений. Метод подобия. Алгебраический метод.		4		4	8
4.8.	Тема 8: Координатный метод решения планиметрических задач.		2		2	4
4.9.	Тема 9: Векторный, координатно-векторный метод решения планиметрических задач.		2		2	4
6 семестр						
5	Раздел: Стереометрия (6 семестр)	0	22	0	32	54
5.1.	Тема 1: Изображения плоских и пространственных фигур. Построения на изображениях фигур. Параллельная проекция. Методы построения сечений многогранника плоскостью. Вычисление площади сечения многогранника.		4		6	10
5.2.	Тема 2: Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Вычисление углов: между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями.		4		8	12
5.3.	Тема 3: Вычисление расстояний в пространстве. Приемы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми. Расстояние от точки до плоскости.		4		4	8
5.4.	Тема 4: Многогранники. Площадь поверхности и объем призмы. Площадь поверхности и объем пирамиды.		4		8	12
5.5.	Тема 5: Тела вращения. Площадь поверхности и объем: цилиндра, конуса, шара.		2		4	6
5.6.	Тема 6: Комбинации многогранников и тел вращения. Комбинации многогранников. Комбинации тел вращения. Комбинации многогранников и тел вращения.		4		2	6
7 семестр						
6	Раздел: Тригонометрия	0	16	0	20	36
6.1.	Тема 1: Тогодественные преобразования тригонометрических		2		4	6

	выражений. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции, их свойства и графики; Тождественны преобразования тригонометрических выражений;					
6.2.	Тема 2: Тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений;		4		4	8
6.3.	Тема 3: Тригонометрические неравенства. Методы решения тригонометрических неравенств;		4		4	8
6.4.	Тема 4: Тождественные преобразования выражений, содержащие обратные тригонометрические функции. Доказательство тождеств, решение уравнений и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции.		2		2	4
6.5.	Тема 5: Уравнения, содержащие обратные тригонометрические функции.		2		2	4
6.6.	Тема 6: Неравенства, содержащие обратные тригонометрические функции.		2		4	6
8 семестр						
7	Раздел: Исследование функций элементарными методами (Функции и графики)	0	16	0	20	36
7.1.	Тема 1: Класс элементарных функций.		2		2	4
7.2.	Тема 2: Свойства функций. Методы построения графиков. Согласование свойств элементарных функций с алгебраической структурой и отношением порядка;		2		6	8
7.3.	Тема 3: Функционально-графический метод решения задач. Свойства функций в задачах.		6		6	12
7.4.	Тема 4: Комбинированные задачи.		6		6	12
Всего:		0	138	0	186	324

Программа пересмотрена на заседании кафедры **математического анализа, теории и методики обучения математике**

Протокол № 8 от «25» апреля 2024 г.

Зав. кафедрой математического анализа,
теории и методики обучения математике _____ профессор, Смирнов Е.И.

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесённые изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины *К.М.07.17 «Качество образования: математика в школе»* для направления подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профили Математика, Экономика)* вносятся следующие изменения:

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **7** зачётных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры						
		2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа с преподавателем (всего)	98	14	14	14	14	14	14	14
В том числе:								
Лекции								
Практические занятия (ПЗ)	98	14	14	14	14	14	14	14
Лабораторные работы (ЛР)								
Самостоятельная работа (всего)	154	22	22	22	22	22	22	22
В том числе:								
Курсовая работа (проект)								
Реферат								
Другие виды самостоятельной работы:								
Домашняя работа: решение задач	154	22	22	22	22	22	22	22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачёт		Зачёт		Зачёт		Зачёт
Общая трудоёмкость (часов)	252	36	36	36	36	36	36	36
Общая трудоёмкость (зачетных единиц)	7	1	1	1	1	1	1	1

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции и	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
2 семестр						
1	Раздел: Числа и алгебраические выражения. Логарифмы.	0	8	0	10	18
1.1.	Тема 1: Множества и числа. Числовые множества. Свойства числовых равенств и неравенств. Модуль числа и его свойства. Делимость натуральных и целых чисел.		2		2	4
1.2.	Тема 2: Проценты и пропорции.		2		4	6
1.3.	Тема 3: Алгебраические выражения. Формулы сокращенного умножения. Корни многочлена. Теорема Виета. Степени. Корни. Свойства степеней.		2		2	4
1.4.	Тема 4: Определение логарифма. Основные свойства.		2		2	4
2	Раздел: Функции и графики	0	6	0	12	18
2.1.	Тема 1: Определение функции. Область определения. Область значений. Возрастающие и убывающие. Непрерывность. Периодичность. Обратная функция. Асимптоты. Элементарные преобразования графика функции.		2		6	8
2.2.	Тема 2: Графики линейной функции, гиперболы, квадратичной функции, корня n-ой степени, степенной, показательной, логарифмической.		4		6	10
3 семестр						
3	Раздел: Уравнения и неравенства	0	10	0	14	24
3.1.	Тема 1: Уравнения и неравенства с одной переменной. Решение уравнений и неравенств, схема выполнения равносильных преобразований уравнений и неравенств. Как не терять корни уравнения при сужении ОДЗ.		2		2	4
3.2.	Тема 2: Использование свойств функций для решения уравнений. Решение уравнений и неравенств, содержащих знак модуля. Замена переменных при решении некоторых		2		4	6

	алгебраических уравнений.					
3.3.	Тема 3: Квадратные уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.		2		4	6
3.4.	Тема 4: Уравнения с параметрами. Неравенства с параметрами.		4		4	8
4	Раздел: Комбинаторика. Теория вероятностей	0	4	0	8	12
4.1.	Тема 1: Комбинаторика. Понятие вероятности случайного события.		2		4	6
4.2.	Тема 2: Случайная величина.		2		4	6
4 семестр						
5	Раздел: Тригонометрия	0	6	0	8	14
5.1.	Тема 1: Определение и свойства тригонометрических функций. Графики тригонометрических функций. Формулы приведения. Обзор тригонометрических формул.		2		4	6
5.2.	Тема 2: Обратные тригонометрические функции. Решение тригонометрических уравнений.		2		2	4
5.3.	Тема 3: Решение тригонометрических неравенств.		2		2	4
6	Раздел: Основы математического анализа	0	6	0	10	16
6.1.	Тема 1: Предел функции. Производная. Формулы и правила дифференцирования.		2		2	4
6.2.	Тема 2: Схема исследования функции для построения эскиза ее графика. Применение производной к решению уравнений и их систем.		2		4	6
6.3.	Тема 3: Первообразная и определенный интеграл		2		4	6
7	Раздел: Комплексные числа	0	2	0	4	6
7.1.	Тема 1: Комплексные числа. Тригонометрическая форма комплексного числа.		1		2	3
7.2.	Тема 2: Действия над комплексными числами		1		2	3

5 семестр						
8	Раздел: Аксиомы планиметрии, углы, параллельные прямые	0	4	0	4	8
8.1.	Тема 1: Аксиомы планиметрии. Углы. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.		4		4	8
9	Раздел: Треугольники	0	10	0	18	28
9.1.	Тема 1: Свойство сторон и углов треугольника. Равенство треугольников. Медиана. Биссектриса. Высота. Средняя линия.		2		4	6
9.2.	Тема 2: Соотношение между элементами прямоугольного треугольника. Преобразование фигур.		4		6	10
9.3.	Тема 3: Преобразование подобия. Подобие треугольников. Площади треугольников.		4		8	12
6 семестр						
10	Раздел: Четырехугольники.	0	4	0	6	10
10.1.	Тема 1: Параллелограмм и его виды. Трапеция.		2		2	4
10.2.	Тема 2: Площади четырехугольников.		2		4	6
11	Раздел: Окружность	0	4	0	8	12
11.1.	Тема 1: Окружность. Касательные и секущие. Взаимное расположение прямой и окружности. Общие касательные двух окружностей.		2		4	6
11.2.	Тема 2: Вписанные и описанные многоугольники		2		4	6
12	Раздел: Методы решения задач	0	6	0	8	14
12.1.	Тема 1: Введение неизвестных при решении задач на вычисление. Использование метода площадей при решении задач.		2		4	6
12.2.	Тема 2: Использование вспомогательной окружности при решении задач		4		4	8
7 семестр						
13	Раздел: Аксиомы стереометрии	0	2	0	4	6
13.1.	Тема 1: Аксиомы стереометрии. Некоторые полезные теоремы.		2		4	6
14	Раздел: Взаимное расположение прямых и плоскостей	0	4	0	6	10

14.1.	Тема 1: Параллельность прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах.		2		2	4
14.2.	Тема 2: Перпендикулярность двух плоскостей. Углы в пространстве.		2		4	6
15	Раздел: Призма	0	2	0	4	6
15.1.	Тема 1: Призма. Прямая призма. Параллелепипед.		2		4	6
16	Раздел: Пирамида	0	2	0	4	6
16.1.	Тема 1: Правильная пирамида. Усеченная пирамида		2		4	6
17	Раздел: Цилиндр	0	4	0	4	8
17.1.	Тема 1: Цилиндр. Сечение цилиндра плоскостями		4		4	8
8 семестр						
18	Раздел: Конус	0	2	0	2	4
18.1.	Тема 1: Конус. Сечение конуса плоскостями. Усеченный конус.		2		2	4
19	Раздел: Шар	0	4	0	4	8
19.1.	Тема 1: Сфера и шар. Сечение шара плоскостью.		2		2	4
19.2.	Тема 2: Шар, описанный около призмы. Шар, вписанный в призму. Шар, описанный около пирамиды. Шар, вписанный в пирамиду. Шар, описанный около прямоугольного параллелепипеда.		2		2	4
20	Раздел: Методы решения стереометрических задач	0	4	0	6	10
20.1.	Тема 1: Решение стереометрических задач на комбинацию тел вращения. Нахождение расстояний и углов между скрещивающимися прямыми.		2		2	4
20.2.	Тема 2: Решение стереометрических задач на вычисление. Решение задач на построение сечений многогранников.		2		4	6
21	Раздел: Координаты и векторы	0	4	0	10	14
21.1.	Тема 1: Декартовы координаты. Векторы. Операции над векторами. Разложение вектора.		2		4	6
22.2.	Тема 2: Перевод геометрических фактов на векторный язык и векторных		2		6	8

соотношений на геометрический язык. Использование координат и векторов при решении задач.					
Всего:	0	98	0	154	252

Программа пересмотрена на заседании кафедры **математического анализа, теории и методики обучения математике**

Протокол № 8 от «25» апреля 2024 г.

Зав. кафедрой математического анализа,

теории и методики обучения математике _____ профессор, Смирнов Е.И.

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.07.ДВ.01.01 «Дополнительные разделы геометрии» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Математика, Экономика, К.М.07.ДВ.01.01 «Дополнительные разделы геометрии» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Математика и информационные технологии вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4. Объем дисциплины и виды учебной работы изложить в следующей редакции:

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		V	VI
Контактная работа с преподавателем (всего)	88	44	44
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия (ПЗ)	52	26	26
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	128	100	28
В том числе:			
Курсовая работа (проект)	-	-	-
Реферат	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы:			
Домашняя работа: решение задач	124	98	26
Подготовка образовательной инфографики	4	2	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет	Зачет
Общая трудоемкость (часов)	216	144	72
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	6	4	2

2. Пункт 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий изложить в следующей редакции:

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекц ии	Практ. заняти	Лабор. заняти	Самос т.	Всего часов

			я	я	работ а студ.	
V семестр						
1	Раздел: Основные понятия проективной алгебраической геометрии	6	8		24	38
1.1	Тема 1: Модели проективной плоскости. Проективное пространство. Принцип двойственности на P^2 и в P^3	2	2		6	10
1.2	Тема 2: Векторные расслоения на проективных пространствах. Пространства модулей векторных расслоений и компоненты в них.	2	-		6	8
1.3	Тема 3: Теорема Дезарга. Гармонизм и его свойства	2	2		3	7
1.4	Тема 4: Проективные координаты на P^1 и P^2 . Уравнение прямой		2		3	5
1.5	Тема 5: Сложное отношение четырех точек и его свойства		2		6	8
2	Раздел: Проективные отображения и преобразования на P^1 и P^2	6	8		20	34
2.1	Тема 1: Проективное отображение прямой на прямую. Теорема Паппа	2	4		6	12
2.2	Тема 2: Проективные преобразования прямой в координатах и их классификация. Инволюция	2	2		8	12
2.3	Тема 3: Проективное преобразование плоскости. Гомология	2	2		6	10
3	Раздел: Кривые второго порядка на проективной плоскости	4	8		11	23
3.1	Тема 1: Кривые второго порядка на P^2 . Теорема Паскаля	2	4		6	12
3.2	Тема 2: Полярное соответствие и его свойства	2	4		5	11
4	Раздел: Геометрии и группы	2	-		11	13
4.1	Тема 1: Групповой подход к геометрии. «Эрлангенская программа» Ф. Клейна	2	-		11	13
VI семестр						
5	Раздел: Взаимосвязи алгебраической геометрии и топологии	18	28		62	108
5.1	Тема 1: Метрические пространства	4	6		8	18
5.2	Тема 2: Непрерывность и гомеоморфизм	2	4		8	14
5.3	Тема 3: Топологические пространства	4	6		10	20
5.4	Тема 4: Отделимость, компактность, связность	2	4		12	18

5.5	Тема 5: Эйлерова характеристика. Классификация правильных многогранников	4	4		12	20
5.6	Тема 6: Пучки на топологических пространствах. Схемы	2	4		12	18
Всего:		36	52		128	216

Программа пересмотрена на заседании кафедры геометрии и алгебры.

Протокол № 9 от «23» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____
В.В.
(подпись)
отчество)

д.пед.н., профессор Афанасьев
(ученое звание) (фамилия, имя,

Руководитель образовательной программы

д.пед.н., профессор Смирнов Е.И.
(ученое звание) (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
 _____ Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.07.ДВ.01.02 «Начальные разделы алгебраической геометрии» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Математика, Экономика, вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4. Объем дисциплины и виды учебной работы изложить в следующей редакции:

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		V	VI
Контактная работа с преподавателем (всего)	88	44	44
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия (ПЗ)	52	26	26
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	128	100	28
В том числе:			
Курсовая работа (проект)	-	-	-
Реферат	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы:			
Домашняя работа: решение задач	124	98	26
Подготовка образовательной инфографики	4	2	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет	Зачет
Общая трудоемкость (часов)	216	144	72
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	6	4	2

2. Пункт 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий изложить в следующей редакции:

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. т.	Всего часов

			я	я	работ а студ.	
V семестр						
1	Раздел: Основные понятия проективной алгебраической геометрии	6	8		24	38
1.1	Тема 1: Модели проективной плоскости. Проективное пространство. Принцип двойственности на P^2 и в P^3	2	2		6	10
1.2	Тема 2: Векторные расслоения на проективных пространствах. Пространства модулей векторных расслоений и компоненты в них.	2	-		6	8
1.3	Тема 3: Теорема Дезарга. Гармонизм и его свойства	2	2		3	7
1.4	Тема 4: Проективные координаты на P^1 и P^2 . Уравнение прямой		2		3	5
1.5	Тема 5: Сложное отношение четырех точек и его свойства		2		6	8
2	Раздел: Проективные отображения и преобразования на P^1 и P^2	6	8		20	34
2.1	Тема 1: Проективное отображение прямой на прямую. Теорема Паппа	2	4		6	12
2.2	Тема 2: Проективные преобразования прямой в координатах и их классификация. Инволюция	2	2		8	12
2.3	Тема 3: Проективное преобразование плоскости. Гомология	2	2		6	10
3	Раздел: Кривые второго порядка на проективной плоскости	4	8		11	23
3.1	Тема 1: Кривые второго порядка на P^2 . Теорема Паскаля	2	4		6	12
3.2	Тема 2: Полярное соответствие и его свойства	2	4		5	11
4	Раздел: Геометрии и группы	2	-		11	13
4.1	Тема 1: Групповой подход к геометрии. «Эрлангенская программа» Ф. Клейна	2	-		11	13
VI семестр						
5	Раздел: Взаимосвязи алгебраической геометрии и топологии	18	28		62	108
5.1	Тема 1: Метрические пространства	4	6		8	18
5.2	Тема 2: Непрерывность и гомеоморфизм	2	4		8	14
5.3	Тема 3: Топологические пространства	4	6		10	20
5.4	Тема 4: Отделимость, компактность, связность	2	4		12	18

5.5	Тема 5: Эйлерова характеристика. Классификация правильных многогранников	4	4		12	20
5.6	Тема 6: Пучки на топологических пространствах. Схемы	2	4		12	18
Всего:		36	52		128	216

Программа пересмотрена на заседании кафедры геометрии и алгебры.

Протокол № 9 от «23» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____
В.В.
(подпись)
отчество)

д.пед.н., профессор Афанасьев
(ученое звание) (фамилия, имя,

Руководитель образовательной программы

д.пед.н., профессор Смирнов Е.И.
(ученое звание) (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

 Д.Е. Палатников
 «24» апреля 2024 г.

Внесенные изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины (практики) К.М.08.01 «Микроэкономика и макроэкономика» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Математика, Экономика, вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4. Объем дисциплины и виды учебной работы изложить в следующей редакции:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Контактная работа с преподавателем (всего)	44	44
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	64	64
В том числе:		
Подготовка аналитического заключения по теме в форме эссе.	22	22
Подготовка глоссария по теме	14	14
Работа с интернет-ресурсами	14	14
Изучение опыта	14	14
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость (часов)	108	108
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	3	3

2. Пункт 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий изложить в следующей редакции:

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				Всего часов
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	
1	Введение в микроэкономiku	1	2		4	7
2	Товарное производство. Товар и деньги.	1	2		4	7
3	Рынок как экономическая система	1	2		4	7
4	Теория спроса и предложения	1	2		4	7
5	Предпринимательство.	2	2		4	8

	Предприятие и его организационно- правовые формы					
6	Издержки и прибыль предприятия.	1	2		4	7
7	Введение в макроэкономику	1	2		6	7
8	Безработица как проявление макроэкономической нестабильности	2	2		6	8
9	Бюджет и бюджетная политика государства	2	2		6	8
10	Деньги и денежное обращение	2	2		6	8
11	Инфляция как проявление макроэкономической нестабильности	2	2		6	8
12	Налоги и их функции в рыночной экономике	2	4		10	16
Всего:		18	26		64	108

Программа пересмотрена на заседании кафедры экономической теории и менеджмента

Протокол № 6 от «26» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ профессор Кальсин Андрей Евгеньевич

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
Д.Е. Палатников
«25» апреля 2024 г.

Внесённые изменения на 2024/2025 учебный год

В программу дисциплины *К.М.09.01 «Методика обучения математике. Психолого-педагогические основы обучения математике»* для направления подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профили Математика, Экономика)* вносятся следующие изменения:

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **10** зачётных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4	5	6	7
Контактная работа с преподавателем (всего)	140	28	56	28	28
В том числе:					
Лекции	50	10	20	10	10
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	72		36	18	18
Самостоятельная работа (всего)	220	44	88	44	44
В том числе:					
Выбор информационных источников, работа с психолого-педагогической и учебной литературой	26	6	16		4
Выполнение индивидуальных заданий	48	10	16	16	6
Создание презентации по теме раздела	36	8	16	6	6
Решение практических задач	12	8			4
Разработка дидактических материалов по теме	54	8	18	16	12
Разработка и анализ конспекта урока	10	4			6
Разработка и проведение фрагмента урока.	16		16		
Доклад	6			6	
Реферат	12		6		6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачёт	зачёт		зачёт с оценкой
Общая трудоёмкость (часов)	360	72	144	72	72
Общая трудоёмкость (Зачетных единиц)	10	2	4	2	2

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины и входящих в него тем	Кол-во часов				
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Самост. работа студ.	Всего часов
4 семестр						
1	Раздел: Психолого-педагогические основы обучения математике	10	18	0	44	72
1.1.	Педагогические аспекты математического образования. Объект и предмет методики обучения математике. Цели, содержание и структура обучения математике в школе.	1	2		4	7
1.2.	Психологические основы математической деятельности при обучении математике		2		4	6
1.3.	Теоретические компоненты содержания и их логико-математический анализ. Понятие о методах научного исследования как о механизмах мыслительной деятельности. Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Конкретизация, обобщение и абстрагирование. Аналогия, сравнение, систематизация и классификация. Понятие, суждение, умозаключение и их отражение в математике.	1	2		6	9
1.4.	Формирование функциональной математической грамотности	1	2		6	9
1.5.	Методический анализ учебно-методических комплектов по математике, включенных в Федеральный перечень учебников, утверждаемый приказом Министерства просвещения Российской Федерации	1	4		6	11
1.6.	Математическое понятие и методика его формирования. Теорема и методика ее изучения.	2	2		6	10
1.7.	Задачи и системы задач в методике обучения математике.	2	2		6	10
1.8.	Урок математики.	2	2		6	10
5 семестр						
2	Раздел: Основные линии школьного курса математики и алгебры основной школы и методика их изучения (Методика обучения математике в 5-6 классах, методика обучения алгебре в 7-9 классах)	10	0	18	44	72
2.1.	Основное содержание и задачи изучения курса алгебры основной школы. Концептуальные основы альтернативных школьных учебников	1		1		2

2.2.	Воспитание вычислительной культуры учащихся основ школы	1		1	4	6
2.3.	Методика изучения числовых систем	1		2	6	9
2.4.	Методика изучения тождественных преобразований	1		2	4	7
2.5.	Методика изучения линии уравнений в основной школе. Обучение учащихся решению сюжетных задач с помощью уравнений	2		2	6	10
2.6.	Методика изучения линии неравенств в курсе алгебры основной школы	1		2	4	7
2.7.	Методика изучения функций в курсе алгебры основной школы	1		2	6	9
2.8.	Методика изучения вероятностно-статистической линии	1		2	4	7
2.9.	Организация текущего повторения на уроках математики. Организация итогового повторения.	1		2	6	9
2.10.	Диагностическая деятельность учителя математики			2	4	6
3	Раздел 3. Основные линии школьного курса геометрии основной школы и методика их изучения (Методика обучения геометрии в 7-9 классах).	10	0	18	44	72
3.1.	Математические понятия и методика их формирования. Методика изучения теорем в школьном курсе математики. Роль задач в процессе обучения математике.	1		2	4	8
3.2.	Методика изучения пропедевтического курса геометрии V-VI классов.	1		2	4	6
3.3.	Логическое построение школьного курса геометрии	1			4	4
3.4.	Методика изучения признаков равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1		2		6
3.5.	Методика изучения темы «Сумма углов треугольника». Методика проведения урока одной задачи. Урок-практикум, его подготовка и проведение.			1	4	4
3.6.	Методические особенности изучения соотношений между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник.			1		2
3.7.	Методика изучения частых видов четырехугольников: параллелограмм, его свойства и признаки; частные виды параллелограмма. Анализ задач по теме.			1		2
3.8.	Трапеция, её свойства и признаки. Диагностика усвоения знаний по теме «Четырехугольники».			1		2
3.9.	Методика изучения темы «Признаки подобия	1		2		6

	треугольников».					
3.10.	Методика изучения геометрических построений на плоскости	1		1	4	6
3.11.	Методика изучения геометрических преобразований на плоскости	1		1		4
3.12.	Методика изучения координат и векторов на плоскости. Методика изучения координатно-векторному методу решения задач	1		1	6	6
3.13.	Окружность и её основные элементы. Измерение углов, вписанных в окружность. Методика изучения свойств и признаков вписанных и описанных четырехугольников.	1		1	6	6
3.14.	Методика изучения темы «Площади фигур». Метод площадей в задачах.			1	6	4
3.15.	Особенности обучения математике на базовом и углубленном уровне основного общего образования. Современные средства оценивания результатов обучения. Методика организации внеурочной деятельности по математике	1		1	6	6
6 семестр						
4	Раздел 4. Основные линии школьного курса алгебры и начал анализа и методика их изучения (Методика обучения алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах, методика обучения теории вероятностей и статистике)	4	0	8	60	72
4.1.	Изучение элементов математического анализа в курсе алгебры старшей школы.	0,5		0,5		1
4.2.	Методические особенности изучения функциональной линии в курсе алгебры и начал анализа.	0,5		0,5	6	7
4.3.	Методика изучения тригонометрических функций.			1	6	7
4.4.	Методика изучения степенной функции.			1	6	7
4.5.	Методика формирования понятий «сложная функция», «обратная функция».	0,5		0,5	6	7
4.6.	Методика изучения показательной и логарифмической функций.			1	6	7
4.7.	Предел и непрерывность функции в школьном курсе математики	0,5		0,5	8	9
4.8.	Методика изучения элементов дифференциального исчисления.	1		1	8	10
4.9.	Введение понятия первообразной функции и изучение определенного интеграла.	0,5		0,5	8	9
4.10.	Вероятностно-статистическая линия в курсе алгебры и начал анализа.	0,5		1,5	6	8

5	Раздел 5. Основные линии школьного курса геометрии старшей школы и методика их изучения (Методика обучения геометрии в 10-11 классах)	6	0	10	56	72
5.1.	Роль стереометрии в современном образовании школьников.	0,5			4	4,5
5.2.	Логическое построение школьного курса геометрии. Методика изучения аксиом.	0,5		1	6	7,5
5.3.	Методика изучения взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.	1		1	4	6
5.4.	Методика изучения углов и расстояний в пространстве.	1		1	6	8
5.5.	Методика изучения многогранников.	1		1	6	8
5.6.	Методика изучения тел вращения.			2	6	8
5.7.	Методика изучения объемов геометрических тел	1		1	6	8
5.8.	Методические особенности работы со стереометрической задачей.			1	6	7
5.9.	Организация повторения и систематизации планиметрических знаний в процессе изучения стереометрии.	1			6	7
5.10.	Особенности обучения математике на базовом и углубленном уровне среднего общего образования. Современные средства оценивания результатов обучения. Методика организации внеурочной деятельности по математике			2	6	8
	Всего:	50	18	72	220	360

Программа пересмотрена на заседании кафедры **математического анализа, теории и методики обучения математике**

Протокол № 8 от «25» апреля 2024 г.

Зав. кафедрой математического анализа,
теории и методики обучения математике _____ профессор, Смирнов Е.И.