

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:  
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета ГУП

Протокол от «24» октября 2023 г. № 14

И.о. ректора \_\_\_\_\_ /И.А. Кокоева/



**Образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки**

44.04.01 Педагогическое образование

**Программа подготовки:**

Современное математическое образование

**Квалификация**

Магистр

**Форма обучения**

Очная

Мытищи  
2023

Одобрено решением Учебно-методического совета ГУП

Протокол «29» июня 2025 г. № 5

Заместитель председателя \_\_\_\_\_ М.А. Миненкова

Разработчик(-и)

Кондратьева Г.В.

кандидат педагогических наук,  
доцент

## **Содержание образовательной программы**

### **1. Общая характеристика образовательной программы**

- 1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.2. Направленность (программа подготовки) образовательной программы
- 1.3. Объем образовательной программы высшего образования
- 1.4. Форма (-ы) и срок (-и) обучения

### **2. Нормативно-правовая база для разработки образовательной программы**

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

- 4.1. Календарный учебный график
- 4.2. Учебный план
- 4.3. Рабочие программы дисциплин
- 4.4. Программы практик
- 4.5. Фонды оценочных средств
- 4.6. Методические материалы для обеспечения образовательной программы

### **5. Ресурсное обеспечение образовательной программы**

- 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО
- 5.2. Кадровое обеспечение реализуемой ОП ВО
- 5.3. Материально-техническое обеспечение

### **6. Характеристика среды ГУП**

- 6.1. Организация воспитательной работы в ГУП
- 6.2. Социально-бытовые условия обучающихся

### **7. Система оценки качества освоения студентами ОП ВО**

- 7.1. Нормативно-методическое обеспечение системы менеджмента качества
- 7.2. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

### **8. Государственная итоговая аттестация выпускников**

### **9. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

## **1. Общая характеристика образовательной программы**

### **1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По итогам освоения образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа подготовки: Современное математическое образование (далее – образовательная программа, ОП ВО) присваивается квалификация-Магистр.

### **1.2. Направленность (программа подготовки) образовательной программы**

Образовательная программа утверждена Ученым советом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет просвещения» (далее – ГУП).

Образовательная программа представляет собой систему нормативно-методических документов, разработанную и утвержденную ГУП с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа подготовки: Современное математическое образование, (уровень магистратуры) (далее – ФГОС ВО).

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также рабочие программы практик, программу государственной итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы.

Целью данной образовательной программы является: обеспечение качественной подготовки квалифицированных магистров, позволяющей выпускнику успешно обладать компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

### **1.3. Объем образовательной программы высшего образования.**

Объем образовательной программы высшего образования: 120 зачетных единиц.

### **1.4. Форма (-ы) и срок (-и) обучения.**

Форма обучения – очная. Срок освоения ОП ВО, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет по очной форме обучения 2 года.

## **2. Нормативно-правовая база для разработки образовательной программы**

Нормативные документы для разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные правовые акты Минобрнауки России, Министерства образования Московской области;
- Устав ГУП;
- иные локальные нормативные акты ГУП

## **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и владения в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника по направлению подготовки непосредственно связаны с областью, сферой, типами и задачами профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, осуществляют профессиональную деятельность: 01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительных профессиональных программ; научных исследований и научно-конструкторских разработок).

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

педагогический:

подготовка и проведение учебных занятий в общеобразовательных организациях;

изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов

научно-исследовательский:

освоение методов научных исследований;

работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;

Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения программы магистратуры у выпускника будут сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми

образовательными потребностями;

ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Специальные профессиональные компетенции:

СПК-1. Способен к организации самостоятельной работы обучающихся по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования;

СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования;

СПК-3. Способен осуществлять научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся;

СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования;

СПК-5. Способен к научно-методическому и консультационному сопровождению процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся;

СПК-6. Способен самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно-исследовательских задач.

Индикаторы достижения компетенций формируются отдельным документом и одобряются решением Учебно-методического совета ГУП и являются неотъемлемой частью ОП ВО. (Приложение № 8).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул обучающихся.

Утвержденный календарный учебный график прилагается к образовательной программе (приложение № 1).

##### **4.2. Учебный план**

Учебный план является документом, регламентирующим образовательный процесс.

В обязательной части учебного плана указан перечень дисциплин, которые являются обязательными для изучения.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, сформирован перечень и последовательность дисциплин с учетом направленности ОП ВО.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 60 % общего объема программы магистратуры.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками ГУП при проведении учебных занятий по программе магистратуры составляет в очной форме обучения более 60 % общего объема времени, отводимого на реализацию профессионально ориентированных дисциплин (модулей).

Образовательной программой высшего образования обеспечена возможность освоения обучающимися элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

При разработке учебных планов выполнены следующие требования:

- зачетная единица – равна 36 академическим часам;
- объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий;
- объем образовательной программы (ее составной части) составляет целое число зачетных единиц.

Утвержденный учебный план прилагается к образовательной программе (приложение № 2).

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин (приложение № 3).**

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Актуальные вопросы теории и методики обучения математике», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся элективной дисциплиной.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-4; СПК-5
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Преобразования плоскости. Геометрические преобразования. Преобразования движения: параллельный перенос, осевая и центральная симметрии, поворот. Преобразования подобия. Гомотетия.

Тема 2. Преобразования плоскости. Применение геометрических преобразований к решению задач. Основные типы задач, решаемые с помощью преобразований плоскости. Задачи на движение. Задачи на подобие.

Тема 3. Преобразования плоскости. Аналитическая запись геометрических преобразований. Аналитические выражения движений: параллельный перенос, осевая и центральная симметрии, поворот в декартовой системе координат. Аналитические выражения подобий.

Тема 4. Геометрические места точек. Понятие геометрических мест точек.

Определение ГМТ. Основные ГМТ школьного курса (окружность, перпендикуляр, биссектриса). Аналитические выражения ГМТ.

Тема 5. Геометрические места точек. Применение геометрических мест точек к решению задач. Виды задач, решаемых с помощью ГМТ. Некоторые задачи на построение.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	16,2
Лекции	4
Практические занятия	12
из них, в форме практической подготовки	3
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	84
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Дополнительные разделы высшей математики», входящей в часть, формируемую

участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2; СПК-4

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Ряды Фурье.

Понятие обобщенного ряда Фурье. Тожество и неравенство Бесселя и равенство Парсеваля. Ядра Дирихле и Фейера тригонометрического ряда Фурье. Условия абсолютной и равномерной сходимости тригонометрического ряда Фурье, его почленное дифференцирование.

Тема 2. Преобразование Фурье.

Интеграл Фурье (преобразование Фурье). Лемма Римана. Разложение функции в интеграл Фурье (обратное преобразование Фурье). Равенство Планшереля. Почленное дифференцирование интеграла Фурье. Теорема Котельникова.

Тема 3. Элементы вариационного исчисления.

Вариация и экстремум функционала, уравнение Эйлера. Характерные случаи интегрируемости уравнения Эйлера. Функционалы, зависящие от производных высших порядков. Функционалы, зависящие от нескольких функций. Функционалы, зависящие от функции нескольких переменных. Вариационная задача с подвижными границами.

Тема 4. Обобщенные функции.

Пространство Шварца основных функций. Обобщенные функции как линейные функционалы в пространстве основных функций. Дельта-функция Дирака и тэта-функция Хэвисайда. Формулы Сохоцкого. Преобразование Фурье обобщенных функций.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	22,3
Лекции	4
Практические занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	76
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Избранные вопросы алгебры и теории чисел», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины(модули)» и являющейся обязательной для изучения дисциплиной

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2; СПК-6

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Важнейшие функции теории чисел, их применение.

Тема 2. Сравнения с одним неизвестным. Сравнения по простому, сравнения по составному модулю.

Тема 3. Сравнения второй степени.

Тема 4. Первообразные корни и индексы. Индексы по любому составному модулю.

Применение индексов.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	22,3
Лекции	4
Практические занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	76
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Избранные вопросы математического анализа», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся элективной дисциплиной.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2; СПК-4
2. Содержание дисциплины

Тема 1. Уравнения в частных производных первого порядка. Линейные и квазилинейные уравнения в частных производных первого порядка. Метод характеристик, общий интеграл, поверхность решений.

Тема 2. Уравнения в частных производных второго порядка. Уравнения в частных производных второго порядка, приведение уравнений к каноническому виду. Уравнение колебаний струны, метод характеристик. Уравнение теплопроводности, одномерное свободное распространение тепла в неограниченном веществе, решение методом преобразования Фурье. Гармонические функции на плоскости. Задача Дирихле для круга, интеграл Пуассона

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20,5
Лекции	4
Практические занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,5
Зачет с оценкой	0,2
Курсовая работа	0,3
Самостоятельная работа	62
Контроль	25,5

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой и курсовая работа во 2 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Избранные вопросы элементарной математики», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся элективной дисциплиной

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2; СПК-4
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия задач с параметром. Роль параметра в современной математике. Существенные признаки понятия «параметр». Область допустимых значений параметра. Задача с параметром. Классификации задач с параметром. Методы решения.

Тема 2. Свойства квадратного многочлена в решении задач с параметром. Число корней квадратного многочлена в решении задач с параметром. Критерии. Расположение корней квадратного многочлена относительно заданных чисел в решении задач с параметром. Вариации. Взаимное расположение корней квадратного многочлена в решении задач с параметром, критерии.

Тема 3. Графические методы решения задач с параметром. Метод сечений. Сечение прямой  $y = a$ . Сечение прямой  $y = kx + a$ ,  $k = \text{const}$ . Сечение прямой  $y = ax + b$ ,  $b = \text{const}$ . Метод областей. Координатно-параметрический метод. Геометрические отображения. Геометрические преобразования. Движения плоскости. Параллельный перенос. Вращение. Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой. Преобразования подобия. Гомотетия. Инверсия. Применение симметрии к решению задач на построение. Применение параллельного переноса к решению задач на построение. Применение преобразования подобия к решению задач на построение. Применение геометрических преобразований к решению задач на доказательство.

Тема 4. Свойства элементарных функций в решении задач с параметром. Область значений элементарных функций. Четность и нечетность. Монотонность функции. Экстремумы функции. Наибольшие и наименьшие значения функции.

### 3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	24,3
Лекции	4
Практические занятия	18
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	74
Контроль	9,7

### 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре.

#### Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Инновационная педагогическая деятельность в области математического образования», входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-6

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Образовательные инновации, проекты, критерии оценки их эффективности

Тема 2. Формирование навыков инновационной проектной деятельности в системе образования

Тема 3. Образовательные новации в отечественной и зарубежной школьной практике

Тема 4. Научный анализ инноваций в отечественном школьном образовании

Тема 5. Международные системы оценки качества образования

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	18,2
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре на 1 курсе.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Логический анализ числовых систем», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-4; СПК-4

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Аксиоматическая теория натуральных чисел (система Пеано). О

Тема 2. Аксиоматическая теория системы целых чисел

Тема 3. Система рациональных чисел

Тема 4. Система действительных чисел

Тема 5. Система комплексных чисел

Тема 6. Обобщение определения комплексных чисел

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	18,2
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математические методы обработки педагогических исследований», входящей в Блок 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-5, СПК-6

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Методологические основы психолого-педагогических исследований.

Понятийный аппарат научного исследования, его содержание и характеристика.

Тема 2. Методы научного познания

- Тема 3. Эмпирические методы педагогического исследования  
 Тема 4. Элементы теории вероятностей. Основные законы распределения  
 Тема 5. Элементы математической статистики. Методы мат. статистики в педагогических исследованиях  
 Тема 6. Статистическая оценка параметров распределения  
 Тема 7. Статистическая гипотеза  
 Тема 8. Проверка статистических гипотез. Сравнение результатов двух выборок. Критерий Стюдента.  
 Тема 9. Непараметрические критерии. Критерий . Примеры применения  
 Тема 10. Метод ранжирования: понятие, области применения, технология применения. Примеры использования  
 Тема 11. Корреляционный анализ. Различные случаи его применения

### 3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	22,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	18
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	78
Контроль	7,8

### 4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 3 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
 «Методика и технология профильного обучения математике с использованием цифровых образовательных ресурсов», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины(модули)» и являющейся обязательной для изучения дисциплиной

### 1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-6; СПК-3

### 2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Технология профильного обучения математике.  
 Тема 2. Проектирование моделей методических систем курса математики на профильном уровне среднего общего образования.  
 Тема 3. Методика преподавания вопросов алгебры при организации профильного обучения  
 Тема 4. Методика преподавания вопросов математического анализа при организации профильного обучения.  
 Тема 5. Изучение стереометрии на профильном уровне среднего общего образования.

### 3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	18,6
Лекции	4

Практические занятия	12
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,6
Экзамен	0,3
Курсовая работа	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	98
Контроль	27,4

4.Форма промежуточной аттестации: экзамен и курсовая работа в 4 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Методика организации обучения по подготовке к итоговой аттестации за курс математики средней школы», входящей в блок «Факультативные дисциплины»

1.Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2

2.Содержание дисциплины:

Тема 1. Решение текстовых задач на проценты, сплавы и смеси, задач на движения и совместную работу, задач на прогрессии. Решение задач финансовой математики (задания 9, 15 из ЕГЭ профиль)

Тема 2. Решение задач с использованием графиков и функций (задания 10 из ЕГЭ профиль)

Тема 3. Решение задач из раздела «Теория вероятностей» (задания 3 и 4 из ЕГЭ профиль)

Тема 4. Решение планиметрических задач (задания 1, 16 из ЕГЭ профиль)

Тема 5. Решение стереометрических задач (задания 2, 13 из ЕГЭ профиль)

Тема 6. Решение задач из раздела «Теории чисел» (задания 18 из ЕГЭ профиль)

Тема 7. Решение задач на нахождение значения выражения (задание 6 из ЕГЭ профиль).

Тема 8. Решение уравнений, неравенств и их систем. Задачи с прикладным содержанием (задания 5, 8, 12, 14, 17 из ЕГЭ профиль)

3.Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
<b>Контактная работа</b>	24,2
Лекции	4
Практические занятия	20
Контактные часы для промежуточной аттестации:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	40
Контроль	7,8

4.Форма промежуточной аттестации: зачет в 2 семестре

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Методика преподавания математики», входящей в обязательную часть Блока 1  
«Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-3; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; СПК-1

2. Содержание дисциплины:

*2 семестр*

Тема 1. Цели, принципы и методы обучения математике в образовательных организациях общего образования.

Тема 2. Специфика проведения занятия по математике, выбор оптимальных методов и форм обучения

Тема 3. Методика изучения числовых систем.

Тема 4. Методика изучения элементарных функций.

*3 семестр*

Тема 5. Методика изучения дифференциального исчисления.

Тема 6. Методика изучения интегрального исчисления.

Тема 7. Методика изучения тригонометрии.

Тема 8. Методика изучения комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики

Тема 9. Методика изучения стереометрии

*4 семестр*

Тема 10. Разработка учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях общего образования

Тема 11. Мониторинг качества знаний по математике

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	9
Объем дисциплины в часах	324
Контактная работа:	79
Лекции	12
Практические занятия	64
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	3
Зачет с оценкой	0,4
Курсовая работа	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	202
Контроль	43

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре, зачет с оценкой и курсовая работа в 3 семестре, экзамен в 4 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Методология научного исследования в области математического образования», входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-8; СПК-6

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Специфика научного исследования.

Тема 2. Функции психолого-педагогических исследований в системе образования.

Тема 3. Понятийный аппарат научного исследования.

- Тема 4. Этапы научного исследования.  
 Тема 5. Понятие методологии науки.  
 Тема 6. Теоретические методы исследования  
 Тема 7. Эмпирические методы научного исследования  
 Тема 8. Измерения в психолого-педагогическом исследовании  
 Тема 9. Методы математической и статистической обработки научных данных  
 Тема 10. Визуализация данных и интерпретация результатов

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20,3
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Методы и способы решения задач элементарной математики», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины(модули)» и являющейся элективной дисциплиной

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2; СПК-4

2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Алгебраический метод.  
 Тема 2. Векторный метод.  
 Тема 3. Координатный метод  
 Тема 4. Методы дифференциального исчисления  
 Тема 5. Метод геометрических преобразований.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
<b>Контактная работа</b>	24,3
Лекции	4
Практические занятия	18
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	74
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Модернизация школьного математического образования:

прошлое и настоящее», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-1; СПК-2

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Развитие школьного математического образования в России. Основные определения. Источниковая база. Варианты периодизации.

Тема 2. Классическая модель школьного математического образования. Понятие классической модели отечественного школьного математического образования.

Создания классической системы как эффективный вариант модернизации системы. Основные компоненты модели. Учебные книги-долгожители как особый феномен.

Тема 3. Современный этап в развитии школьного математического образования.

Место современного этапа в развитии отечественного школьного математического образования. Перспективы дальнейшего развития.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	18,2
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Мониторинг и оценка качества математического образования», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся элективной дисциплиной.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-1

2. Содержание дисциплины

Раздел I. Мониторинг качества образовательного процесса по математике в школе

Тема 1. Образовательный процесс: понятие, оценка качества.

Тема 2. Мониторинг – технология управления качеством обучения.

Раздел II. Мониторинг труда учителя

Тема 1. Учитель как личность и профессионал

Тема 2. Методическое обеспечение качества обучения математике в школе

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	16,2
Лекции	4
Практические занятия	12
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	84

Контроль	7,8
----------	-----

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы современного школьного курса математики», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-4; СПК-2

2. Содержание дисциплины:

*1 семестр. Раздел I. Алгебраические и арифметические основы школьного курса математики*

Тема 1. Множества, операции с множествами и алгебра множеств, отношения и функции

Тема 2. Алгебраические системы и алгебры.

Тема 3. Числа и числовые системы.

Тема 4. Элементарные функции.

Тема 5 Уравнения и неравенства, основные методы решения.

*2 семестр. Раздел II. Некоторые вопросы школьной геометрии*

Тема 1. Аксиоматические системы геометрии Евклида.

Тема 2. Геометрические величины

Тема 3. Геометрические преобразования

Тема 4. Построение и изображение геометрических фигур

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	6
Объем дисциплины в часах	216
Контактная работа:	40,6
Лекции	8
Практические занятия	28
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	4,6
Экзамен	0,6
Предэкзаменационная консультация	4
Самостоятельная работа	156
Контроль	19,4

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 и 2 семестрах

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Практикум по решению задач элементарной математики», входящей в Блок ФДТ «Факультативные дисциплины (модули)» и являющейся факультативной дисциплиной.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-1

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Решение текстовых задач

Тема 2. Решение задач с использованием графиков и функций

Тема 3. Решение задач из раздела «Теория вероятностей»

Тема 4. Решение планиметрических задач

Тема 5. Решение стереометрических задач

Тема 6. Решение задач из раздела «Теории чисел»

Тема 7. Решение задач на нахождение значения выражения

Тема 8. Решение уравнений, неравенств и их систем

### 3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	56,4
Практические занятия	56
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	72
Контроль	15,6

4. Форма промежуточной аттестации: зачет в 2 и 3 семестрах.

#### Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Проблемы теории групп, колец и полей», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины(модули)» и являющейся обязательной для изучения дисциплиной

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-2; СПК-4

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Алгебраические операции, их свойства

Тема 2. Основные алгебраические системы. Элементы групп, колец, полей.

Тема 3. Факториальные кольца. Факториальность кольца многочленов над факториальным кольцом.

Тема 4. Расширения полей.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	22,3
Лекции	4
Практические занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	76
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре на 1 курсе.

#### Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Проектирование в образовательной среде курса математики», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока1

«Дисциплины(модули)» и являющейся обязательной для изучения дисциплиной

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-2, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, УК-3.

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие вопросы проектирования образовательного процесса в образовательных организациях.

Тема 2. Понятие «образовательная среда»: представления, сущность, типология образовательных сред.

Тема 3. Методика конструирования развивающей образовательной среды в образовательных организациях.

Тема 4. Педагогические условия и технология проектирования образовательной среды образовательной организации.

Тема 5. Особенности проектирования образовательной среды образовательной организации общего образования.

Тема 6. Проектирование дисциплин математического цикла в организациях общего образования.

### 3. Объем дисциплины

<b>Показатель объема дисциплины</b>	<b>Форма обучения очная</b>
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20,3
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

### 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре.

#### Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Проектная и исследовательская деятельность учащихся по математике», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-2; СПК-1; СПК-3; СПК-5;

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Технологический подход в образовании.

Тема 2. Учебный проект и его разработка

Тема 3. Проектная технология в обучении математике

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20,2
Лекции	4
Практические занятия:	16
из них, в форме практической подготовки	3
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	80
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Становление и развитие обучения геометрии в отечественной школе», входящей в  
часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока1  
«Дисциплины(модули)» и являющейся элективной дисциплиной

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-1; СПК-2

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Становление курса геометрии в отечественной школе.

Тема 2. Создание курса эталонного курса геометрии в конце XIX в.

Тема 3. Реформирование курса геометрии в XX в.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20
Лекции	4
Практические занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,5
Курсовая работа	0,3
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	62
Контроль	25,5

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой и курсовая работа во 2 семестре

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Учебно-методическое обеспечение преподавания предмета «Математика»»,  
входящей в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является  
факультативной дисциплиной.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-3

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Цели, принципы и методы обучения математике, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

Тема 2. Проектирование моделей методических систем школьного курса математики, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

Тема 3. Изучение числовых систем в старшей профильной школе, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

Тема 4. Изучение элементарных функций в старшей профильной школе, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

Тема 5. Изучения дифференциального и интегрального исчисления в старшей профильной школе, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

Тема 6. Изучение стереометрии в старшей профильной школе, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

Тема 7. Изучение комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики в старшей профильной школе, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня

Тема 8. Изучение тригонометрии в старшей профильной школе, реализованные в современных УМК по математике для углубленного уровня.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	28,2
Лекции	4
Практические занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	36
Контроль	7,8

4.Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре.

#### 4.4. Программы практик (приложение № 4).

Аннотация к программе производственной практики (преддипломной практики), входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блок 2 «Практика» и являющейся обязательной

1. Планируемые результаты при прохождении практики:

СПК-2; СПК-4.

2. Цели и задачи практики:

Цель практики

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся во время преддипломной практики, усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Подтверждение приобретенных профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности в подготовленной выпускной квалификационной работе (ВКР).

Задачи практики:

- закрепление и расширение умений применять теоретические знания в научно-исследовательской деятельности во время преддипломной практики;
- совершенствование умений, необходимых для решения исследовательских задач в области образования в соответствии с темой ВКР во время преддипломной практики;
- формирование умений анализировать, обобщать, классифицировать научно-методический материал при написании ВКР;
- формирование умений публичной защиты результатов научно-исследовательской деятельности.

3. Объем производственной практики (преддипломной): 3 зачетных единиц (108 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 96 часа, контроль – 7,8 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре.

Аннотация к программе производственной практики (педагогической практики), входящей в обязательную часть Блока 2 «Практика» и являющейся обязательной

1.Планируемые результаты при прохождении практики:

УК-3; ОПК-4; ОПК-7; СПК-1; СПК-2; СПК-4.

2.Цели и задачи практики:

Цель практики

Приобретение профессиональных компетенций и опыта педагогической деятельности в качестве преподавателя в образовательных организациях.

Задачи практики:

- знакомство с требованиями к организации образовательной деятельности в образовательных организациях;
- формирование умения по организации инновационной образовательной среды образовательной организации;
- формирование умения по организации взаимодействия в учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- формирование умения по разработке и использованию научно-методического обеспечения образовательных программ.

3. Объем производственной практики (педагогической): 12 зачетных единиц (432 часа) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 420 часа, контроль – 7,8 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 3 семестре.

Аннотация к программе производственной практики (технологический (проектно-технологической) практики), входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блок 2 «Практика» и являющейся обязательной

1. Планируемые результаты при прохождении практики:

УК-2; СПК-3.

2. Цели и задачи практики:

Цель практики

Формирование готовности выполнять проектную и научно-исследовательскую работу в области методики обучения.

Задачи практики:

- воспитание устойчивого интереса к научному исследованию и проектированию в сфере образования;
- формирование целостной научной картины педагогической деятельности;
- формирование научного мышления;
- формирование у магистров базовых знаний и компетентности в сфере проектирования в области образования;
- сформировать готовность магистранта самостоятельно разрабатывать научные подходы к решению вопросов в области методики обучения;
- развитие профессиональных способностей и формирование творческого мышления у будущих специалистов в профессиональной деятельности;
- формирование опыта самостоятельной разработки проектов в области образования;
- формирование опыта разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях.

3. Объем производственной практики (технологический (проектно-технологической)): 3 зачетных единиц (108 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 96 часа, контроль – 7,8 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре.

Аннотация к программе производственной практики (научно-исследовательской

работы), входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блок 2 «Практика» и являющейся обязательной

1. Планируемые результаты при прохождении научно-исследовательской работы:  
УК-3; УК-4; УК-5; СПК-5; СПК-6.

2. Цели и задачи научно-исследовательской работы:

Целью научно-исследовательской работы магистрантов является формирование способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности; развитие творческого потенциала.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование умений использовать современные технологии сбора научной информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных, овладение современными методами исследований;
- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований и методики обучения применительно к избранной теме выпускной квалификационной работы и задачам кафедры в области научной работы;
- развитие представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности.

3. Объем производственной практики (научно-исследовательской работы): 8 зачетных единиц (288 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 8,4 часа, самостоятельная работа – 264 часа, контроль – 15,6 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 3 семестре и в 4 семестре на 2 курсе.

Аннотация к программе учебной практики (научно-исследовательской работы), входящей в обязательную часть Блока 2.

1. Планируемые результаты при прохождении научно-исследовательской работы:  
УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8.

2. Цели и задачи научно-исследовательской работы:

1.1. Цель: формирование способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности; развитие творческого потенциала.

Задачи:

- формирование умений использовать современные технологии сбора научной информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных, овладение современными методами исследований;
- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований и методики обучения применительно к избранной теме выпускной квалификационной работы и задачам кафедры в области научной работы;
- развитие представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности.

3. Объем научно-исследовательской работы: 8 зачетных единиц (288 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 8,4 часа, самостоятельная работа – 264 часа, контроль – 15,6 часов.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой в 1 и 2 семестрах.

Аннотация к программе учебной практики (ознакомительной практики), входящей в обязательную часть Блока 2 «Практика» и являющейся обязательной

1. Планируемые результаты при прохождении практики:

УК-1; УК-6; ОПК-1.

2. Цели и задачи практики:

Цель практики

Основной целью практики является ознакомление обучающихся с профессиональной деятельностью, современными методами реализации образовательных программ и решения задач в области науки и образования, формирование профессиональных умений и приобретение универсальных компетенций.

Задачи практики:

- ознакомление с формами и методами организации образовательного процесса;
- развитие профессионально-значимых качеств личности магистрантов, необходимых для эффективной деятельности в области образования;
- ознакомление с актуальными проблемами в области образования;
- создание условий для профессионального и личностного самообразования.

3. Объем учебной практики (ознакомительной): 6 зачетных единиц (216 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 204 часа, контроль – 7,8 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 1 семестре.

Аннотация к программе учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), входящей в обязательную часть Блока 2 «Практика» и являющейся обязательной

1. Планируемые результаты при прохождении практики:

УК-2; ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6.

2. Цели и задачи практики:

Цель практики

Основной целью является формирование профессиональных умений по проектированию основных и дополнительных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации.

Задачи практики:

- знакомство с требованиями к организации проектной деятельности;
- формирование умения по проектированию инновационной образовательной среды образовательной организации;
- формирование умения по проектированию взаимодействия в учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- формирование умения по проектированию научно-методического обеспечения образовательных программ.

3. Объем учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики): 6 зачетных единиц (216 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 204 часа, контроль – 7,8 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре.

#### **4.5. Фонды оценочных средств**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся используются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств прилагаются к образовательной программе (приложение № 5).

#### **4.6. Методические материалы для обеспечения образовательной программы (приложение № 6).**

- 1) Методические рекомендации об организации выполнения и защиты курсовой работы, одобрены Учебно-методическим советом ГУП.
- 2) Методические рекомендации по проведению лабораторных работ и практических занятий, одобрены Учебно-методическим советом ГУП.

### **5. Ресурсное обеспечение образовательной программы**

#### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО**

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

ГУП располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ГУП из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ГУП, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ГУП обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ГУП обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

ГУП обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

## **5.2. Кадровое обеспечение реализуемой ОП ВО**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ГУП, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Более 70 процентов численности педагогических работников ГУП, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ГУП к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 5 процентов численности педагогических работников ГУП участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ГУП к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 60 процентов численности педагогических работников ГУП и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ГУП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение ОП ВО включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду ГУП;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;

- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, проектор, проекционная доска, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду ГУП;

### **6. Характеристика среды ГУП**

#### **6.1. Организация воспитательной работы в ГУП**

Система воспитательной работы и молодежной политики в ГУП является одним из основных ресурсов развития образовательного пространства в целом и реализуется в соответствии с Концепцией организации воспитательной работы и молодежной политики.

Основной целью системы воспитательной работы и молодежной политики является создание в ГУП инновационного образовательного пространства, активно содействующего формированию гражданской позиции обучающихся, их позитивных культурно-ценностных ориентаций, личностно-ценностного отношения к образованию, сохранению и приумножению традиций ГУП.

Система воспитательной работы и молодежной политики в ГУП предполагает следующие основные направления деятельности: организационное; гражданско-патриотическое; духовно-нравственное; культурно-массовое; спортивно-оздоровительное; психолого-адаптивное и профилактическое; интеллектуально-познавательное направление; информационное.

С целью совершенствования системы воспитательной работы и молодежной политики в ГУП работает Совет по воспитательной работе. Объединение усилий: отдела воспитательной работы, центра реализации студенческих инициатив, управления социального сопровождения образовательного процесса, редакции университетской газеты «Народный учитель», журнала и информационного портала «Будь с нами», а также заместителей директоров институтов и деканов факультетов по воспитательной работе, кураторов академических групп, координаторов - позволяет создать оптимальную социокультурную среду, направленную на творческое самовыражение и самореализацию личности, сохранение традиций ГУП, организацию и проведение мероприятий разного уровня - от факультетского до регионального и всероссийского.

Развитие студенческого самоуправления приобрело в ГУП большой размах: активно работают студенческие советы факультетов, расширяется и нарабатывает новые формы работы волонтерское движение, реализуются студенческие инициативы, касающиеся улучшения обучения и условий жизни обучающихся. В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в ГУП работает Совет обучающихся.

Совет обучающихся ГУП инициирует организацию обучающих программ, направленных на формирование лидерских качеств и развитие волонтерства, командообразования, экономической, предпринимательской и проектной деятельности. В ГУП действуют педагогические отряды «Феникс» и «Ритм», волонтерский отряд «Импульс добра», совет волонтеров, оперативный отряд.

Обучающиеся ГУП имеют возможность реализовать свой творческий потенциал в Студенческом театре ГУП, хоре «Виноградие», клубе КВН, спортивных секциях спортивного клуба, творческих инициативных группах по проведению мероприятий ГУП.

## **6.2. Социально-бытовые условия обучающихся**

Для обеспечения проживания обучающихся очной формы обучения ГУП имеет 4 студенческих общежития.

Медицинское обслуживание обучающихся обеспечивают медицинские кабинеты. В комплекс медицинских услуг, оказываемых медицинскими кабинетами, входит: оказание первой (доврачебной) помощи, проведение профилактического осмотра, проведение подготовительных мероприятий по организации ежегодных медицинских осмотров обучающихся всех курсов и противоэпидемические мероприятия.

Для обеспечения питания в ГУП созданы пункты общественного питания. Общее количество посадочных мест и расположение столовых и буфетов позволяют удовлетворить потребность студентов в горячем питании.

## **7. Система оценки качества освоения студентами ОП ВО**

### **7.1. Нормативно-методическое обеспечение системы менеджмента качества**

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ГОСТ Р 52614.2-2006 Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в сфере образования;
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;
- ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;
- Стандарты и рекомендации для гарантии качества в Европейском пространстве высшего образования (ESG) ENQA;
- Методические рекомендации Минобрнауки России по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;
- Методические рекомендации Минобрнауки России по проведению независимой оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- Устав ГУП;
- Локальные нормативные акты ГУП.

### **7.2. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ГУП принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата ГУП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ГУП.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **8. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование, связанное с решением типа задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. В работе государственной экзаменационной комиссии предусмотрено присутствие представителей работодателей.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается к образовательной программе (приложение № 7).

## **9. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия для получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в ГУП создаются в соответствии с положением об организации учебного процесса по адаптированной образовательной программе в ГУП.