

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный идентификатор:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета МГОУ

Протокол от «26» октября 2020 г. № 12

И.о. ректора  В.С. Западецкая

**Образовательная программа
высшего образования**

**Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование**

**Программа подготовки:
Информатика в образовании**

**Квалификация
Магистр**

**Форма обучения
Очная**

г. Мытищи
2020 г.

Одобрено решением учебно-методического совета МГОУ

Протокол от 10.06.2020 № 7

Председатель _____ Суслин Г.Е
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик(-и)

Шевчук М.В.

Кандидат физико-
математических наук, доцент

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

- 1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.2. Направленность (профиль, специализация, 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, научно-исследовательской работы
- 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 МГОУ

- 6.1. Организация воспитательной работы в МГОУ
- 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: Информатика в образовании (далее – образовательная программа, ОП ВО) присваивается квалификация Магистр.

1.2. Направленность (профиль, специализация, программа подготовки) образовательной программы

Образовательная программа, утверждена Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области Московского государственного областного университета (далее – МГОУ).

Образовательная программа, реализуемая по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа подготовки: Информатика в образовании представляет собой систему нормативно-методических документов, разработанную и утвержденную МГОУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое 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 учебных курсов, модулей, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, программы научно-исследовательской работы, 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 – по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

2. Нормативно-правовая база для разработки образовательной программы

Нормативные документы для разработки ОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование»;

- нормативные правовые акты Минобрнауки России, Министерства образования Московской области;
- Устав МГОУ;
- иные локальные нормативные акты МГОУ

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, объектами, видами и задачами профессиональной деятельности выпускника. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований).

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

педагогический:

изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;

организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;

организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;

осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

проектный:

проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

проектирование содержания учебных дисциплин (модулей), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов;

проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;

проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

методический:

изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;

исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов;

научно-исследовательский:

анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;

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, вырабатывать стратегию действий;
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая 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.

Профессиональные компетенции, разработанные с учетом требований работодателей:
педагогический тип задач:

- 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;

проектный тип задач:

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

методический тип задач:

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

научно-исследовательский тип задач:

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.

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, научно-исследовательской работы, 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.

Образовательной программой предусмотрена реализация факультативных дисциплин.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 40 % от общего объема программы магистратуры.

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, не включая объем факультативных дисциплин при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц;
- объем образовательной программы (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц.

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

4.3. Рабочие программы дисциплин (приложение № 3)

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Инновационная педагогическая деятельность в информатике»,
входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся
обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:
УК-3; ОПК-3; ОПК-6.
2. Содержание дисциплины:
Тема 1. Образовательные инновации в отечественной и зарубежной системе школьного образования и их интеграция

Тема 2. Теоретико-методологические основы инновационной педагогической деятельности

Тема 3. Методология и система оценочных показателей эффективности инновационных процессов

Тема 4. Инновационные образовательные технологии

Тема 5. Организация исследовательской деятельности обучающихся в условиях инноваций

Тема 6. Электронная образовательная среда в условиях инновационной образовательной деятельности

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 дисциплине
«Проектирование в образовательной среде курса информатики»,
входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся
обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-2, ОПК-2, ОПК- 4.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Образовательные среды в условиях реализации системно-деятельностного подхода в обучении

1.1. Образование и среда образования

1.2. Особенности образовательной среды в условиях реализации компетентностного подхода

Раздел 2. Основы проектирования образовательной среды курса информатики

2.1. Образовательная среда курса информатики

2.2. Проектирование основных компонентов образовательной среды курса информатики

2.3. Необходимые условия организации и проектирования образовательной среды курса информатики

Раздел 3. Методика проектирования в образовательной среде курса информатики

3.1 Особенности подготовки по информатике в образовательной среде

3.2 Основы проектирования в образовательной среде курса информатики

3.3 Экспертиза образовательной среды курса информатики

3. Объем дисциплины:

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3

Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	20,6
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,6
Курсовая работа	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	60
Контроль	27,4

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной коммуникации»,
входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся
обязательной для изучения.

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

2. Содержание дисциплины:

Раздел I. Изучение иностранного языка в магистратуре.

Тема 1. Предмет, цели, задачи курса. Теоретическое и практическое значение курса делового иностранного языка. Требования к уровню владения языком.

Тема 2. Иностранный язык в профессиональной, научной, исследовательской деятельности студентов магистратуры.

Раздел II. Магистратура в США и Европейских странах.

Тема 1. Исследовательские программы магистратуры США.

Тема 2. Болонское соглашение. Компетентностный подход в подготовке магистров. Европейское образовательное пространство.

Тема 3. Магистратура в университетах Великобритании.

Раздел III. Современные педагогические технологии обучения информатике: отечественный и зарубежный опыт.

Тема 1. Классификация технологий обучения информатике в отечественной и зарубежной педагогике.

Тема 2. Терминологический аппарат педагогических технологий: англо-русские соответствия.

Раздел IV. Язык делового и профессионального общения.

Тема 1. Особенности языка делового и профессионального общения. Основные функциональные разновидности речи в условиях делового общения. Идиоматика профессионально-делового языка.

Тема 2. Особенности профессионально-деловой коммуникации. Формальный/неформальный регистры речи. Виды делового общения. Деловая корреспонденция.

Раздел V. Профессиональное общение в условиях межкультурной коммуникации.

Тема 1. Особенности межкультурного профессионального общения. Формы межкультурного профессионального общения. Международные конференции.

Тема 2. Академическая мобильность и межкультурные контакты в курсе магистратуры.

Раздел VI. Электронные средства профессионально-деловой коммуникации.

Тема 1. Интернет-ресурсы. Поиск и анализ информации на Интернет-сайтах.

Тема 2. Синхронные и асинхронные средства коммуникации. Особенности электронной переписки в условиях профессионально-деловой коммуникации. Виды электронных писем. Электронный этикет. Написание делового электронного письма.

Тема 3. Вебинары, видеоконференции, блоги, форумы, порталы. Общение по скайпу. Изучение выступлений на веб-конференциях. Виртуальные педагогические конференции.

Раздел VII. Презентации проектов.

Тема 1. Понятие презентации. Виды и структура презентаций. Требования к содержанию и оформлению презентаций.

Тема 2. Критерии оценки качества презентации. Эффективность презентации. Обсуждение презентации. Успешность в овладении иностранным языком в рамках исследовательских проектов.

Раздел VIII. Научная конференция.

Тема 1. Особенности общения в условиях международной научной конференции. Регистрация на конференции. Участие в конференции. Устойчивые обороты научной речи: англо-русские соответствия.

Тема 2. Подготовка доклада к научной конференции с использованием мультимедийных средств. Выступление с докладом. Научные дебаты.

3. Объем дисциплины:

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	5
Объем дисциплины в часах	180
Контактная работа:	62,5
Практические занятия	60
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,5
Зачет	0,2
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	100
Контроль	17,5

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре на 2 курсе, зачет во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в информатике», входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-2, ОПК-6.
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Нормативно-правовые аспекты организации электронного обучения по информатике

Тема 2. Дистанционные образовательные технологии

Тема 3. Тенденции развития электронного обучения

Тема 4. Модели смешанного и электронного обучения

Тема 5. Образовательный контент в информатике
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
в том числе, в электронной форме	4
Лабораторные занятия	14
в том числе, в электронной форме	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
в том числе, в электронной форме	0,2
Самостоятельная работа	82
в том числе, в электронной форме	82
Контроль	7,8
в том числе, в электронной форме	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре на 1 курсе.

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

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-6, ОПК-7, УК-6.
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Общая методика обучения информатике. Организация деятельности учителя информатики

Тема 2. Пропедевтика основ информатики в начальной школе

Тема 3. Базовый курс информатики в средней школе

Тема 4. Углубленное обучение информатике

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 на 1 курсе, в 3 семестре на 2 курсе, курсовая работа в 3 семестре на 2 курсе, экзамен в 4 семестре на 2 курсе.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Методология научного педагогического исследования в информатике»,
входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся
обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-5, ОПК-8.

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в методологию педагогического исследования

Тема 2. Методологические основы научного исследования

Тема 3. Методы научных исследований

Тема 4. Методика проведения научного исследования

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 на 1 курсе.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности в области
информационных технологий»,
входящей в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся
обязательной для изучения.

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности на федеральном уровне

Тема 2. Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности на уровне субъекта федерации

Тема 3. Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности на муниципальном уровне

Тема 4. Нормативно-правовые основы деятельности образовательных организаций

3. Объем дисциплины:

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	20,2
Лекции	4
в том числе, в электронной форме	4
Практические занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	44
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы анализа и визуализации данных»,
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. Основы анализа данных.

Тема 2. Визуализация данных средствами языков программирования. Основы аналитики обучения.

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Вычислительный практикум»,

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

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы использования средств ИКТ при решении научно-исследовательских задач

Тема 2. Использование средств ИКТ для представления результатов научного исследования

3. Объем дисциплины:

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	20,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	44
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Парадигмы и языки программирования»,
входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1
«Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-3, СПК-4.

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные парадигмы программирования

Тема 2. Языки программирования.

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационные консультации	2

Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Современные основы школьного курса информатики»,
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. Современные основы обучения теоретической информатике
Тема 2. Современные основы обучения алгоритмам и программированию
Тема 3. Современные основы обучения моделированию

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Архитектура операционных систем и компьютерных сетей»,
входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1
«Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-3, СПК-4.
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Понятие операционной системы, цели ее работы. Классификация компьютерных систем
Тема 2. Обзор архитектуры и возможностей систем Windows. Системные механизмы Windows
Тема 3. Обзор архитектуры и возможностей системы Linux
Тема 4. Классификация компьютерных сетей
Тема 5. Модели сети
Тема 6. Устройства связи

Тема 7. Адресация и маршрутизация

Тема 8. Защита при работе в сети

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
Лабораторные занятия	16
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 во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Применение статистических методов в педагогических исследованиях в информатике», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Методологические основы 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. Статистическая гипотеза

Тема 7. Проверка статистических гипотез. Сравнение результатов двух выборок. Критерий Стьюдента

Тема 8. Непараметрические критерии. Критерий. Примеры применения

Тема 9. Метод ранжирования: понятие, области применения, технология применения. Примеры использования

Тема 10. Корреляционный анализ. Различные случаи его применения

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	20,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2

Самостоятельная работа	44
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Организация и функционирование ЭВМ»,
входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1
«Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: СПК-3, СПК-4.
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Функциональная и структурная организация ЭВМ

Тема 2. Архитектуры ЭВМ

Тема 3. Структура и форматы команд ЭВМ

Тема 4. Организация процессоров

Тема 5. Программирование на Ассемблере

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	16,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	12
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	48
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Теоретическое программирование»,
входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1
«Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Классы.

Тема 2. Структуры и объединения.

Тема 3. Шаблоны.

Тема 4. Двоичные и текстовые файлы.

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
Лабораторные 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 на 2 курсе.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Современные проблемы информатики и вычислительной техники»,
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. Интеллектуальные системы.

Тема 2. Нейронные сети.

Тема 3. Современные системы виртуализации.

Тема 4. Концепция технологии облачных вычислений.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	22,5
Лекции	4
Лабораторные занятия	18
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,5
Зачет с оценкой	0,2
Курсовая работа	0,3
Самостоятельная работа	60
Контроль	25,5

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины

«Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся обязательной для изучения.

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

Тема 1. Информационные технологии в образовании
 Тема 2. Среды конечных пользователей
 Тема 3. Концепция интеллектуального интерфейса. Системы искусственного интеллекта
 Тема 4. Системы распознавания образов
 Тема 5. Экспертные системы
 Тема 6. Автоматизированные системы управления
 Тема 7. Компьютерные обучающие системы
 Тема 8. Системы компьютерной алгебры

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Методика подготовки к единому государственному экзамену по информатике», входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и являющейся элективной дисциплиной.

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

Тема 1. Общая методика подготовки к единому государственному экзамену по информатике

Тема 2. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике

Тема 3. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Информация и ее кодирование»

Тема 4. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Основы логики»

Тема 5. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Моделирование и компьютерный эксперимент»

Тема 6. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

Тема 7. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Технология обработки графической и звуковой информации»

Тема 8. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Технология обработки информации в электронных таблицах»

Тема 9. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Телекоммуникационные технологии»

Тема 10. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Алгоритмизация и программирование»

Тема 11. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Технологии программирования»

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	24,3
Лекции	4
Лабораторные занятия	18
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационные консультации	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	110
Контроль	9,7

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

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Теория и методика профильного обучения информатике»,
входящей в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1
«Дисциплины (модули)» и являющейся элективной дисциплиной.

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Принципы построения содержания профильного обучения информатике

Тема 2. Информатика как общеобразовательный предмет в профильном обучении

Тема 3. Профильные курсы информатики для физико-математического и информационного профилей

Тема 4. Элективные курсы по информатике на старшей ступени средней школы

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	24,3
Лекции	4
Лабораторные занятия	18
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационные консультации	2
Экзамен	0,3

Самостоятельная работа	110
Контроль	9,7

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Разработка интерактивных ресурсов для образования»,
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. Интерактивные образовательные ресурсы в современной информационной среде
Тема 2. Проектирование и разработка интерактивных образовательных ресурсов
Тема 3. Проектирование и разработка интерактивного электронного учебника
Тема 4. Проектирование и разработка интерактивного задачника

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Программные средства учебного назначения»,
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. Современные основы обучения теоретической информатике
Тема 2. Современные основы обучения алгоритмам и программированию
Тема 3. Современные основы обучения моделированию

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	82
Контроль	7,8

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

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

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

Тема 1. Мониторинг как практическая система

Тема 2. Мониторинг образовательной среды

Тема 3. Статистические методы обработки результатов мониторинга

Тема 4. Методы и средства мониторинга образовательных систем

Тема 5. Организация внутришкольного мониторинга

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационные консультации	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре на 2 курсе.

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

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

- Тема 1. Комбинаторные алгоритмы
Тема 2. Перебор и методы его сокращения
Тема 3. Алгоритмы на графах
Тема 4. Алгоритмы вычислительной геометрии

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
Лабораторные занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационные консультации	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре на 2 курсе.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Программирование в визуальных средах»,
входящей в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и являющейся
факультативной дисциплиной.

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

2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Визуальные среды программирования.
Тема 2. Общие принципы программирования и базовые понятия C++.
Тема 3. Визуальное проектирование.
Тема 4. Проектирование приложений и программирование кода на C++.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	20,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	44
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины

«Моделирование в естествознании»,
входящей в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и являющейся
факультативной дисциплиной.

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Метод молекулярной динамики.

Тема 2. Метод Монте-Карло и комбинированные методы, основанные на атомистическом моделировании.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	20,2
Лекции	4
Лабораторные занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	44
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Математические основы защиты информации и информационной безопасности»,
входящей в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и являющейся
факультативной дисциплиной.

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

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в информационную безопасность

Тема 2. Основные понятия криптографии и криптографические протоколы

Тема 3. Криптографические методы и типы алгоритмов

Тема 4. Математические основы криптографии

Тема 5. Стандарты шифрования данных DES

Тема 6. Однонаправленные хэш-функции

Тема 7. Криптосистемы с открытым ключом и алгоритмы обмена ключами

Тема 8. Специальные алгоритмы для протоколов

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	20,2

Лекции	4
Лабораторные занятия	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	44
Контроль	7,8

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

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Методический практикум»,
входящей в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и являющейся
факультативной дисциплиной.

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

Тема 1. Проектирование и разработка дидактических материалов для уроков информатики
Тема 2. Проектирование и разработка мультимедийных пособий к урокам информатики
Тема 3. Проектирование и разработка интерактивных приложений для урока информатики
Тема 4. Проектирование разработка веб-сайта педагога

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	32,2
Лекции	8
Лабораторные занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	32
Контроль	7,8

4. Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре на 2 курсе.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Цифровая образовательная среда»,
входящей в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и являющейся
факультативной дисциплиной.

1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7.
2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Цифровая среда как часть культурной производственной среды человека.
Тема 2. Организационные принципы построения цифровой образовательной среды.

- Тема 3. Современные педагогические технологии для электронного обучения.
 Тема 4. Специфика интернет-общения.
 Тема 5. Преподаватель/учитель в цифровой образовательной среде.
 Тема 6. Онлайн-курсы. Цифровое портфолио обучающегося.
 Тема 7. Структура учебного курса в цифровой образовательной среде (специфика электронного образовательного ресурса для ЦОС, эргономика, дизайн).
 Тема 8. Специфика системы дистанционного обучения (СДО) MOODLE. Знакомство с интерфейсом
 Тема 9. Электронный дистанционный курс: характеристика возможностей организации обучения
 Тема 10. Ресурсы электронного курса: размещение теоретического материала
 Тема 11. Элементы курса: создание практических заданий и тестов.
 Тема 12. Преподавание дисциплины в образовательной среде.

3. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	36,2
Лекции	12
в том числе, в электронной форме	12
Лабораторные занятия	24
в том числе, в электронной форме	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
в том числе, в электронной форме	0,2
Самостоятельная работа	28
в том числе, в электронной форме	28
Контроль	7,8
в том числе, в электронной форме	7,8

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

4.4. Программы практик, научно-исследовательской работы (приложение № 4)

Аннотация к программе учебной практики (ознакомительной практики)

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики: УК-6; УК-1; ОПК-3.
2. Объем практики: 6 зачетных единиц (216 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 204 часа, контроль – 7,8 часа.
3. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 1 семестре на 1 курсе.

Аннотация к программе учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики: УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7.
2. Объем практики: 6 зачетных единиц (216 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 204 часа, контроль – 7,8 часа.

3. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация к программе учебной практики (научно-исследовательской работы)

1. Планируемые результаты при прохождении научно-исследовательской работы: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8.

2. Цели и задачи научно-исследовательской работы:

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 в области информатики и методики обучения информатике 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 семестре и во 2 семестре на 1 курсе.

Аннотация к программе производственной практики (педагогической практики)

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики: УК-1; УК-3; СПК-1; СПК-2; СПК-3; СПК-4; СПК-5.

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

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

Аннотация к программе производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики: УК-2; СПК-4.

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

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

Аннотация
к программе производственной практики (научно-исследовательской работы)

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

2. Цели и задачи научно-исследовательской работы:

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 в области математики и методики обучения математики 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 3 семестре и в 4 семестре на 2 курсе.

Аннотация
к программе производственной практики (преддипломной практики)

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики: УК-6; СПК-1; СПК-2; СПК-4.

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

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

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)

Методические рекомендации для выполнения курсовой работы, одобрены Учебно-методическим советом МГОУ, протокол от 10.06.2020 № 7.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов, одобрены Учебно-методическим советом МГОУ, протокол от 10.06.2020 № 7.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям, одобрены Учебно-методическим советом МГОУ, протокол от 10.06.2020 № 7.

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).

МГОУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры 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 МГОУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории МГОУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда МГОУ 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 магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда МГОУ обеспечивает:

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

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

МГОУ 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 магистратуры обеспечивается педагогическими работниками МГОУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Более 70 % численности педагогических работников МГОУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 10 % численности педагогических работников МГОУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 70 % численности педагогических работников МГОУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников МГОУ за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником МГОУ, имеющим ученую степень кандидата физико-математических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях

5.3. Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническое обеспечение дисциплины 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 МГОУ;
- 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 МГОУ.

6. Характеристика среды МГОУ

6.1. Организация воспитательной работы в МГОУ

Система воспитательной работы и молодежной политики в МГОУ 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 МГОУ инновационного образовательного пространства, активно содействующего формированию гражданской позиции обучающихся, их позитивных культурно-ценностных ориентаций, личностно-ценностного отношения к образованию, сохранению и приумножению традиций МГОУ.

Система воспитательной работы и молодежной политики в МГОУ 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 МГОУ 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 МГОУ, организацию и проведение мероприятий разного уровня - от факультетского до регионального и всероссийского.

Развитие студенческого самоуправления приобрело в МГОУ 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 МГОУ работает Совет обучающихся.

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

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

В течение лета для активизации студенчества проводится Форум студенческого актива Московской области. Форум проходит на двух площадках: Ламишинской спортивно-оздоровительной базы и пансионате, расположенном на берегу Черного моря. Форум решает сразу несколько взаимосвязанных задач: мотивация обучающихся к активной общественной деятельности, формирование умения работы в команде, обучение проектной деятельности обучающихся, создание новых форм и направлений студенческой активности, объединения активных обучающихся вузов Московской области.

6.2. Социально-бытовые условия обучающихся

Для обеспечения проживания обучающихся очной формы обучения МГОУ 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.

Кроме того, для обучающихся МГОУ организуется летом отдых на Черном море.

Для обеспечения питания в МГОУ 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 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– ГОСТ Р 52614.2-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в сфере образования;

–ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования;

–ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования (вместе с "Разъяснением новой структуры,

терминологии и понятий", "Другими международными стандартами в области менеджмента качества и на системы менеджмента качества, разработанными ИСО/ТК 176");

- Стандарты и рекомендации для гарантии качества в Европейском пространстве высшего образования (ESG) ENQA;

- Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование»;

- 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 МГОУ;

- Локальные нормативные акты МГОУ

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

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

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры 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 магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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 выполнение и защита выпускной квалификационной работы, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование, связанное с решением задач видов 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 МГОУ создаются в соответствии с положением об организации учебного процесса по адаптированной образовательной программе в МГОУ.