


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин


С.Е. Зюзин

01.09.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.02(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков, в том числе первичных умений
и навыков научно-исследовательской деятельности

1. Шифр и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки:

Математика. Физика

3. Квалификация выпускника:

Бакалавр

4. Форма обучения:

Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:

Кафедра естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин

6. Составители программы:

Немытова М.И., кандидат педагогических наук, доцент, Ромадина О.Г., кандидат педагогических наук

7. Рекомендована:

научно-методическим советом Филиала (протокол № 1 от 31.08.2018 г.)

8. Семестры: 7, 8

9. Цель и задачи практики

Цель учебной практики — получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики:

- знакомство с различными видами учебно-методических материалов;
- формирование умений разрабатывать технологические карты уроков, материалы для организации самостоятельной работы обучающихся, контрольно-измерительные материалы;
- формирование умений создавать электронные образовательные ресурсы (ЭОР) для освоения нового материала обучающимися и организации их самостоятельной работы;
- формирование умений создавать контрольно-измерительные материалы средствами информационных технологий;
- формирование умений разрабатывать методические материалы для сопровождения внеурочной деятельности обучающихся;
- формирование первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

10. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

11. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	знает: - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - источники самообразования; умеет: - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; владеет: - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	знает: - основные характеристики, специфику и виды педагогической деятельности; - цель и результаты педагогической деятельности; умеет: - определять цель и планируемые результаты пе-

		<p>дагогической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самоконтроль и коррекцию результатов профессионально-педагогической деятельности; <p>владеет (имеет навык(и)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - позитивной мотивацией к педагогической деятельности; - технологиями реализации педагогической деятельности: обучения, воспитания, организации научно-исследовательской работы; - рефлексией профессионально-педагогической деятельности;
ОПК-4	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ», - нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность в общем образовании; - федеральные государственные образовательные стандарты каждого этапа общего образования; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать положения нормативно-правовых документов при организации и осуществлении образовательного процесса на соответствующем этапе общего образования; - выстраивать образовательный процесс и разрабатывать необходимую документацию, сопровождающую образовательный процесс, в соответствии федеральными государственными образовательными стандартами;
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы устного и письменного литературного языка, служебного и делового общения; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать коммуникативное взаимодействие с субъектами образовательного процесса и профессионально-педагогической деятельности с использованием норм устного и письменного литературного языка, служебного и делового общения; <p>владеет (имеет навык(и)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативными навыками и культурой устной и письменной речи;
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и закономерности взаимодействия участников образовательного процесса; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса для решения профессиональных задач; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и технологиями эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса

12. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), входит в Блок 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин «Информационно-коммуникационные технологии», «Информатика», «Педагогика», «Психология», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Математический анализ», «Алгебра и теория чисел», «Геометрия», «Элементарная математики», «Основы физики», «Методика обучения математике», «Методика обучения физике», вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций.

Прохождение учебной практики является необходимой основой для предстоящей профессиональной деятельности.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Условия реализации программы практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов (при наличии среди обучающихся по данной ОП лиц с ОВЗ и (или) инвалидов):

- проведение подготовительного и заключительного этапов практики с использованием возможностей дистанционных технологий;
- адаптация содержания заданий практики с учётом индивидуальных особенностей здоровья и возможностей обучающегося.

13. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет: 5 зачетных единиц (180 часов).

Практика проводится в форме контактной работы (участие в установочной конференции, групповые и индивидуальные консультации с руководителем практики, защита результатов практики и др.) и в иных формах.

14. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа	Форма текущего контроля успеваемости
7 семестр			
1	Подготовительный этап	Ознакомительная лекция о требованиях к разрабатываемым ресурсам. Распределение тем по математике для создания учебно-методических материалов. Знакомство с программными средствами создания учебно-методических материалов по математике. Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	Собеседование с руководителем практики от организации (Филиала).
2	Аналитический этап	Анализ литературы по заданной теме. Отбор ресурсов для самостоятельного создания учебно-методических материалов	Собеседование с руководителем практики от организации (Филиала).

		для изучения нового материала, для самостоятельной работы обучающихся по математике. Составление плана работы. Изучение форм и методов организации внеурочной деятельности обучающихся по математике. Распределение заданий. Определение названия программы внеурочной деятельности.	
3	Практико-ориентированный этап	Разработка тематического планирования по математике. Разработка конспектов или технологических карт урока математики. Разработка электронно-образовательных ресурсов для сопровождения уроков математики. Подготовка материалов для организации самостоятельной работы обучающихся по математике. Разработка контрольно-измерительных материалов по математике. Создание тестов в тестовых оболочках, с помощью online сервисов. Разработка методических материалов (технологические карты, занимательные задания, темы проектов, исторические материалы) для проведения внеурочных мероприятий по математике. Выполнение индивидуального исследовательского задания.	Анализ разработанных учебно-методических материалов. Собеседование с руководителем практики от организации (Филиала).
4	Заключительный этап	Защита разработанных материалов. Подведение итогов практики	Контроль качества оформления отчета по практике. Анализ отчетной документации.
8 семестр			
	Подготовительный этап	Распределение тем для создания учебно-методических материалов по физике. Знакомство с программными средствами создания учебно-методических материалов по физике. Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	Собеседование с руководителем практики от организации (Филиала).
	Аналитический этап	Анализ литературы по заданной теме. Отбор ресурсов для самостоятельного создания учебно-методических материалов для изучения нового материала, для самостоятельной работы обучающихся по физике. Составление плана работы. Изучение форм и методов организации внеурочной деятельности обучающихся по предмету. Распределение заданий. Определение названия программы внеурочной деятельности по физике.	Собеседование с руководителем практики от организации (Филиала).
	Практико-ориентированный этап	Разработка тематического планирования по заданной теме. Разработка конспектов или технологических карт урока физики. Разработка электронно-образовательных	Анализ разработанных учебно-методических материалов. Собеседование с руководителем практики от орга-

		<p>ресурсов для сопровождения уроков физики.</p> <p>Подготовка материалов для организации самостоятельной работы обучающихся по физике.</p> <p>Разработка контрольно-измерительных материалов по физике. Создание тестов в тестовых оболочках, с помощью on-line сервисов.</p> <p>Разработка методических материалов (технологические карты, занимательные задания, темы проектов, исторические материалы) для проведения внеурочных мероприятий по физике.</p> <p>Выполнение индивидуального исследовательского задания.</p>	низации (Филиала).
	Заключительный этап	Защита разработанных материалов. Подведение итогов практики	Контроль качества оформления отчета по практике. Анализ отчетной документации.

15. Формы отчетности по результатам практики

По окончании практики студент представляет руководителю практики от организации (Филиала) следующие документы:

- рабочий график (план) проведения практики;
- индивидуальное задание обучающегося, выполняемое в период практики;
- аттестационный лист прохождения практики;
- выполненные задания, составляющие фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике;
- отчет студента об итогах практики.

По итогам практики руководителем практики от организации (Филиала) выставляется зачет с оценкой.

16. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

16.1. Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации обучающихся по практике используются следующие показатели:

- систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности;
- выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком;
- готовность применить на практике знания и умения, полученные при изучении теоретических и профессиональных дисциплин учебного плана профиля;
- качество представленных материалов отчетной документации;
- посещение установочной и заключительной конференций.

Для оценивания результатов практики используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнил программу практики в полном объёме и в установленные сроки представил отчётную документацию высокого качества; - обнаружил умение правильно осуществлять основные виды деятельности, определённые программой практики; - показал: владение теоретическим материалом разрабатываемых учебно-методических материалов; знание программных средств создания электронно-образовательных ресурсов. Разработанные ресурсы соответствуют требованиям, определённым в заданиях практики. - продемонстрировал умение разрабатывать ЭОР различного целевого назначения, организовывать проверку знаний с помощью информационных технологий. - при выполнении программы практики проявил самостоятельность, творческий подход. <p>Работа студента во время практики соответствует всем указанным выше показателям. В ходе выполнения и защиты выполненных заданий студент продемонстрировал достижение всех показателей проверяемых компетенций.</p>	Повышенный уровень	Отлично
<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнил программу практики в полном объёме и в установленные сроки представил отчётную документацию высокого качества; - обнаружил умение правильно осуществлять основные виды деятельности, определённые программой практики, но допустил незначительные ошибки; разработанные ресурсы не полностью соответствуют определённым требованиям; содержание разработанных ресурсов не позволяет полностью достичь планируемых результатов обучения. - проявлял дисциплинированность и инициативу в работе; - не смог проявить творческих способностей при планировании и проведении основных видов деятельности, определённых программой практики. <p>Работа студента во время практики не соответствует одному из указанных выше показателей. В ходе выполнения и защиты выполненных заданий студент продемонстрировал достижение большинства показателей проверяемых компетенций.</p>	Базовый уровень	Хорошо
<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнил программу практики в полном объёме и в установленные сроки представил отчётную документацию; - обнаружил умение осуществлять основные виды 	Пороговый уровень	Удовлетворительно

<p>деятельности, определённые программой практики, но допускал существенные ошибки при выполнении заданий практики;</p> <p>- не проявлял инициативы и заинтересованности в положительных результатах практики. Разработанные учебно-методические материалы не позволяют полностью достичь описанных планируемых результатов обучения; разработанные задания не позволяют проверить учебные достижения обучающихся.</p> <p>Работа студента во время практики не соответствует двум из указанных выше показателей.</p> <p>В ходе выполнения и защиты выполненных заданий студент продемонстрировал достижение не менее чем половины показателей проверяемых компетенций.</p>		
<p>Обучающийся:</p> <p>- не выполнил программу практики;</p> <p>- обнаружил неумение осуществлять основные виды деятельности, определённые программой практики;</p> <p>- не проявлял инициативы и заинтересованности в положительных результатах практики.</p> <p>Работа студента во время практики не соответствует большинству из указанных выше показателей. Проверяемые компетенции сформированы менее чем на 50%.</p>	-	Неудовлетворительно

16.2. Задания, выполняемые в период практики

Задание 1. Разработать фрагмент тематического планирования по одной из тем школьного курса математики и по одной из тем школьного курса физики (перечень тем приводится ниже). Для двух тем из планирования по математике и двух тем из планирования по физике составить конспекты уроков или технологические карты уроков.

Задание 2. Разработать две интерактивные презентации (позволяющие реализовать обратную связь) для проведения внеурочных мероприятий по математике и физике.

Задание 3. Разработать контрольно-измерительные материалы (КИМ) по одной из тем школьного курса математики и по одной из тем школьного курса физики. Из разработанных КИМ создать тест в тестовой оболочке или с помощью on-line сервисов.

Если тест создается с помощью on-line сервиса, то в отчете о результатах практики необходимо указать: название сервиса, адрес в сети Интернет, ссылку на страницу с тестовыми заданиями.

Тестовые задания должны полностью охватывать материал темы.

Тест должен содержать следующие элементы: тему, указания ученику по выполнению теста, вопросы различных типов (с выбором одного варианта ответа, установление соответствия и т.д.), критерии оценивания.

Задание 4. Подготовить материалы для организации самостоятельной работы и внеурочной деятельности обучающихся. Содержание и структура материалов должны соответствовать учебным программам курсов математики и физики. Материал должен быть структурирован. В подготовленных материалах должны быть выделены ключевые слова, термины, имена и т.д.

Задание 5 (исследовательского характера). Подготовить научное сообщение в одном из форматов: тезисы статьи, план статьи, доклад на научную сессию, статью.

Перечень тем для создания учебно-методических материалов

1. Первоначальные сведения о строении вещества (7 класс)
2. Взаимодействие тел (7 класс)
3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (7 класс)
4. Работа и мощность. Энергия (7 класс)
5. Тепловые явления (8 класс)
6. Электрические явления (8 класс)
7. Электромагнитные явления (8 класс)
8. Световые явления (8 класс)
9. Механические колебания. Звук (9 класс)
10. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (9 класс)
11. Электромагнитное поле (9 класс)
12. Преобразования выражений (7 класс)
13. Функции (7 класс)
14. Формулы сокращённого умножения (7 класс)
15. Системы линейных уравнений (7 класс)
16. Квадратные уравнения (8 класс)
17. Арифметический квадратный корень (8 класс)
18. Неравенства (8 класс)
19. Системы уравнений и неравенств (8 класс)
20. Степень с целым показателем (8 класс)
21. Дробные рациональные уравнения (8 класс)
22. Арифметическая и геометрическая прогрессии (9 класс)
23. Элементы теории вероятностей (9 класс)
24. Системы уравнений (9 класс)
25. Элементы комбинаторики (9 класс)
26. Степенная функция (9 класс)

Требования к разрабатываемым учебно-методическим материалам

1. Содержание разрабатываемого учебно-методического материала должно соответствовать материалу школьных курсов. Материалы ресурса должны быть направлены на достижение планируемых образовательных результатов.

2. Учебно-методические материалы должны соответствовать дидактическим требованиям:

– научности обучения – обеспечение достаточной глубины и корректности изложения учебного материала с учетом последних достижений науки;

– доступности обучения – обеспечение соответствия степени теоретической сложности и глубины изучения возрастным и индивидуальным особенностям учащихся, не допущение чрезмерной усложненности и перегруженности учебного материала;

– систематичности и последовательности обучения – обеспечение формирования знаний, умений и навыков учащихся в определенной логически связанной последовательности с обеспечением преемственности;

– наглядности обучения – обеспечение чувственного восприятия учащимися объектов, процессов, явлений;

– сознательности и активности обучения – обеспечение самостоятельных и активных действий учащихся по извлечению учебной информации.

3. Учебно-методические материалы должны соответствовать эргономическим требованиям: обеспечение комфортности работы с учебным электронным изданием (удобство и наглядность навигации, легкость восприятия информации, отсутствие избыточного кодирования и неоправданных, плохо идентифицируемых сокращений; используемые размеры шрифтов, цвета, приемы выделения части информации на экране должны быть обоснованы и не должны приводить к повышенной утомляемости).

4. Учебно-методические материалы должны соответствовать техническим требованиям: разработанный ЭОР должен запускаться и функционировать на персональных компьютерах, установленных в общеобразовательных учреждениях.

16.3. Требования к содержанию и структуре отчета по практике

В отчете должны быть отражены:

1. Общие сведения:

– краткая характеристика цели, заданий практики; какие отклонения от плана имели место, почему? Что сделано сверх плана.

– число рабочих дней, пропущенных практикантом в период практики; причины пропусков.

2. Описание и анализ деятельности на каждом из этапов практики.

3. Выводы и предложения:

– значение данного вида практики для практиканта;

– какие умения, навыки приобрели в период практики;

– какие компетенции формировались при выполнении задач практики;

предложения по совершенствованию содержания и организации учебной практики.

16.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов практики

Оценка знаний, умений и навыков при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку отчетной документации, свидетельствующей о выполнении заданий практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заключительной конференции. По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка. При оценивании используется 4-балльная шкала оценок. Критерии оценивания приведены выше.

Оценивание и учет результатов прохождения практики обучающимися проводится в соответствии [Положением о порядке проведения учебной и производственной практик обучающихся в Борисоглебском филиале Воронежского государственного университета по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование \(уровень бакалавриата\), 44.03.02 Психолого-педагогическое образование \(уровень бакалавриата\), 44.03.05 Педагогическое образование \(с двумя профилями подготовки\) \(уровень бакалавриата\).](#)

17. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

а) основная литература:

	Источник
1	Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина: монография / В.А. Байдак. – 3-е изд., стереотип. – Москва : Издательство «Флинта», 2016. – 264 с. – [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081 (17.07.2018)
2	Блинова, С.В. Методика преподавания естествознания: отдельные вопросы : учебное пособие / С.В. Блинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 60 с. – [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278821 . (30.08.2017)
3	Зуев, П.В. Формирование ключевых компетенций учащихся в процессе обучения физике в школе : методическое пособие для учителей / П.В. Зуев, О.П. Мерзлякова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. – 101 с. – [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482752 (30.08.2018)

б) дополнительная литература:

	Источник
1.	Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина / В.А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 264 с. – [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081 . (30.08.2017)
2.	Ланкина, М.П. Активизация умственной деятельности учащихся: моделирование обучения физике / М.П. Ланкина, Н.Г. Эйсмонт, Ю.П. Дубенский. - Омск : Омский государственный университет, 2013. - 148 с. – [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237698 . (30.08.2017)

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

	Источник
1.	Савва, Л.И. Основы классного руководства: учеб.пособие / Л.И. Савва, О.А. Веденева, Н.Я. Сайгушев – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2015. – 126 с. - [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482625 (17.07.2018)

18. Информационные технологии, используемые для реализации практики, включая программное обеспечение, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

- технологии создания и обработки различных видов информации (офисный пакет MicrosoftOffice:MS Word, MS PowerPoint; MS Paint; Блокнот);
- технологии создания и обработки тестовых заданий (тестовая оболочка MyTestX);
- Научная электронная библиотека – <http://www.scholar.ru/>;
- Федеральный портал Российское образование – <http://www.edu.ru/>;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>;
- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов – <http://school-collection.edu.ru/>;

19. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс: 11 компьютеров, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ, колонки SVEN SPS-606 (1 комп.), мультимедиапроектор EPSON, экран настенный.

Аудитория для занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: набор демонстрационного оборудования (компьютер, экран, проектор BENQ), макеты и объемные фигуры (23 штуки), модели (7 штук).

Помещение для самостоятельной работы: 10 компьютеров, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ.