

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

Л.Р.Фионова

« 03 » 07 2019 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
Б2.О.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки 01.03.04 «Прикладная математика»

Направленность (профиль подготовки) «Математическое моделирование в  
экономике и технике»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Пенза, 2019

## **1. Цели производственной практики (педагогической)**

Целями производственной (педагогической) практики являются:

- закрепление и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, сопряжённое с выходом на новый уровень подготовки – умением преподавать другому полученные за время обучения знания;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций в одной из возможных сфер своей будущей профессиональной деятельности – педагогической;
- Приобретение студентами начального опыта как педагогической работы под руководством опытного педагога, так и самостоятельной педагогической работы, а также опыта работа в педагогическом коллективе.

## **2. Задачи производственной практики (педагогической)**

Задачами педагогической практики являются:

- ознакомление со спецификой и характером педагогической и воспитательной работы преподавателя высшей школы, учебно-методической, организационно-методической и воспитательной работой кафедр факультетов;
- получение новых знаний о средствах обеспечения реализации образовательных стандартов, о видах профессиональной педагогической деятельности, о видах нагрузки преподавателей;
- разработка и применение в процессе обучения новых форм и методов организации самостоятельной работы студентов, выбор оптимальных педагогических приемов ведения учебных занятий (инновационное обучение);
- формирование общепедагогических умений и навыков, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия, развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения;
- формирование профессиональных личностных качеств, культуры научно-педагогического мышления, профессионально-педагогических умений и навыков творческой деятельности.

## **3. Место производственной практики (педагогической) в структуре ОПОП бакалавриата**

Практика Б2.О.04(П) «Производственная практика (педагогическая)» относится части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики». Данная практика имеет логическую и содержательно-методологическую взаимосвязь с другими дисциплинами и практиками, так как углубляет и закрепляет математические и естественнонаучные знания и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин обязательной части.

Изучение данной практики базируется на знаниях, полученных в рамках ранее пройденных дисциплин: математический анализ, линейная алгебра и аналитическая геометрия, программирование и практикум на ЭВМ, элементы современной теории интегрального исчисления; общая и социальная психология; обыкновенные дифференциальные уравнения; дополнительные главы алгебры; БЖД; теория вероятностей; методика преподавания специальных разделов математики и информатики в учебных заведениях СПО и ДПП и т.д.

## **4. Формы проведения производственной практики (педагогической)**

Способ проведения – стационарная, форма проведения – дискретная.

Педагогическая практика предусматривает непосредственное участие бакалавра в различных формах организации педагогического процесса.

Формы проведения педагогической практики:

- в подготовке и чтении пробных лекций в небольших студенческих группах под контролем преподавателя;

- в подготовке и проведении практических занятий (семинаров);
- в подготовке и проведении лабораторных работ;
- в составлении тематических докладов и контрольных работ по различным дисциплинам;
- в осуществлении промежуточной аттестации студентов (проведении коллоквиумов и контрольных работ; проверке контрольных работ);
- проведении консультации по преподаваемой учебной дисциплине;
- организации различных форм внеаудиторной работы

## 5. Место и время проведения производственной практики (педагогической)

В процессе практики студенты участвуют во всех видах педагогической и организационной работы кафедры вуза. В ходе практики магистранты выполняют следующие виды педагогической деятельности: учебно-методическую, учебную и организационно-воспитательную.

Программа практики включает в себя подготовительный, основной, заключительный этапы.

Педагогическая практика осуществляется на базе высшего или среднего учебного заведения, в 8 семестре, ее продолжительность составляет 2 недели (3 зачетные единицы).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## 6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (педагогической), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.04 – «Прикладная математика»

Коды компетенций	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен</b> :
УК-6	<b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	УК-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;	<b>Уметь:</b> определять временные рамки затраченного времени для выполнения поставленной задачи <b>Владеть:</b> методами управления временем
		УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	<b>Уметь:</b> выделять приоритетную цель в собственной деятельности <b>Владеть:</b> навыками личностного развития
		УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	<b>Уметь:</b> определять предложения образовательных услуг <b>Знать:</b> критерии оценки требования рынка труда

		УК – 6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	<b>Знать:</b> этапы профессиональной карьеры личности <b>Владеть:</b> стратегией профессионального развития
УК-8	<b>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b>	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	<i>Знать:</i> правила и нормы охраны труда на рабочем месте <i>Уметь:</i> действовать в рамках правил техник безопасности <i>Владеть:</i> способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
		УК – 8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<i>Знать:</i> опасные и вредные факторы деятельности на рабочем месте <i>Уметь:</i> идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
		УК – 8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<i>Знать:</i> технику безопасности на рабочем месте <i>Уметь:</i> выделить мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		УК8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	<i>Знать:</i> правила и нормы охраны труда в образовательном учреждении; основные средства и способы защиты ОУ; принципы оказания первой помощи при несчастных случаях, травмах, полученных в ходе учебно-воспитательного процесса. <i>Уметь:</i> использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; анализировать свою деятельность и применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции. <i>Владеть:</i> приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками рефлексии своей профессиональной деятельности и саморегуляции

ПК-5	<b>Способен преподавать специальные разделы математики и информатики по программам среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования</b>	<p>ПК-5.1. Использует методические основы преподавания специальных разделов математики и информатики и учитывает требования к организационно-методическому обеспечению среднего профессионального образования и дополнительных профессиональных программ при организации учебного процесса</p>	<p><i>Знать:</i> основные методики обучения математике и информатике (традиционные и интерактивные); принципы использования информационных технологий обучения; сущность процесса дифференциации, особенности конкретной образовательной ступени.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать технологии основным дидактическим единицам математического содержания в соответствии с целями обучения; использовать различные методики проверки и оценки работ учащихся по математике и информатике.</p> <p><i>Владеть:</i> различными приёмами организации активного обучения математике и информатике; различными приёмами организации интерактивного взаимодействия с использованием ИКТ; основными приемами оценки уровня достижения учащихся; основными приемами переработки математического содержания в контексте применяемой технологии</p>
		<p>ПК-5.2 Планирует и проектирует образовательный процесс по специальным разделам математики и информатики по программам СПО и ДПО с учетом уровня подготовки аудитории.</p>	<p><i>Знать:</i> состав и структуру образовательных программ</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать образовательные программы по математике и информатике, соответствующие образовательному профилю учреждения</p> <p><i>Владеть:</i> методиками составления индивидуальных образовательных маршрутов</p>

## 7. Объем и содержание производственной практики (педагогической практики)

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) /практики	Виды учебной работы на практике, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации
		Контактная работа (указывается вид работ)	Количество часов	Иные виды работ (указывается вид работ)	Количество часов	
1	<i>Подготовительный этап</i>	Участие студентов в установочной конференции по педагогической практике с участием руководителей	2			Получение задания на педагогическую практику
				изучение нормативных материалов, регламентирующих педагогическую деятельность, освоение вопросов организации учебного процесса в вузе;	14	Предоставление анализа нормативных материалов, УМК и рабочих программ, разработанных на кафедре
		ознакомление с правилами составления и оформления учебно-методических материалов, рабочими программами и учебно-методическими комплексами профилирующих кафедр;	4			Предоставление анализа нормативных материалов, УМК и рабочих программ, разработанных на кафедре
				посещение лекций, практических и лабораторных занятий, зачетов и экзаменов (по возможности) преподавателей кафедры с последующим составлением письменного отчета с указанием и описанием примененных в ходе занятия методов преподавания (количество посещаемых занятий определяется руководителем, не менее трех);	15	Составление отчета о посещенных занятиях

				участие в применении инновационных методик проведения лекций и лабораторных занятий (подготовка и проведение деловых игр и т.д. по заданию научного руководителя)	12	Конспект занятия и комплект необходимых дидактических материалов к нему
				подготовка конспекта занятия и дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий	12	Описание разобранной инновационной методике проведения лекций и лабораторных занятий
	<i>Основной этап</i>			проведение лабораторных, практических и лекционных (по возможности) занятий	12	Конспект и самоанализ проведенных лабораторных и лекционных занятий
				посещение лабораторных, практических и лекционных занятий, проводимых другими студентами	10	Анализ посещенного занятия
				участие в анализе занятий, проводимых другими студентами	6	Анализ посещенного занятия
	<i>Заключительный этап</i>			подготовка отчёта по практике	20	Отчет по педагогической практике
		защита отчета	1			Защита отчета по педагогической практике
	<i>всего</i>		7		101	

## 7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В ходе проведения педагогической практики используются технологии традиционных и нетрадиционных учебных занятий. Используются активные и интерактивные технологии обучения, такие как:

- Круглый стол (участие в установочной конференции);
- Составление предметного кейса (изучение нормативных документов, УМК кафедры).
- Проведение интерактивной лекции (использование инновационных методик).

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- Работа с конспектом;
- Поиск информации в сети «Интернет» и дополнительной и справочной литературе;
- Разработка конспекта занятия;
- Подготовка анализа занятия.

## 8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

на практике

Неделя	№ этапа	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Часы
1	1.1.	<p>Ответить на следующие контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каков порядок проведения педагогической практике?</li> <li>2. Сколько этапов включает педагогическая практика?</li> <li>3. В чем особенность каждого этапа?</li> <li>4. Каков результат каждого этапа?</li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	6
	1.2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить анализ нормативных документов, которые регламентируют образовательную деятельность профилирующей кафедры</li> <li>2. Ответить на следующие контрольные вопросы:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие нормативные документы регламентируют образовательную деятельность вуза?</li> <li>2. Что такое ООП?</li> <li>3. Бакалавров и магистров каких направлений и профилей готовит профилирующая кафедра?</li> <li>4. Какова структура рабочей программы по предметам, которые ведет профилирующая кафедра?</li> <li>5. Какова структура и содержание УМК по предметам, которые ведет профилирующая кафедра?</li> </ol> </li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	6



1.3.	<p>1. Подготовить анализ учебно-методических материалов, рабочих программ и учебно-методических комплексов профилирующих кафедр.</p> <p>2. Ответить на следующие контрольные вопросы:          Ответить на следующие контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие нормативные документы регламентируют образовательную деятельность вуза?</li> <li>2. Что такое ООП?</li> <li>3. Бакалавров и магистров каких направлений и профилей готовит профилирующая кафедра?</li> <li>4. Какова структура рабочей программы по предметам, которые ведет профилирующая кафедра?</li> <li>5. Какова структура и содержание УМК по предметам, которые ведет профилирующая кафедра?</li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	8
1.4.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посетить два лабораторных, два практических и два лекционных занятия ведущих преподавателей кафедры.</li> <li>2. Составить письменный отчет о посещенном занятии. Отчет должен включать в себя:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Тему занятия.</li> <li>2) Цели занятия.</li> <li>3) Используемое оборудование, программные и технические средства, раздаточный материал.</li> <li>4) Описание плана и хода занятия.</li> <li>5) Описание формы отчетности на занятии.</li> <li>6) Итог и результат занятия.</li> </ol> </li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	8
1.5.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить конспект занятия (лабораторного, практического, лекционного).          Конспект занятия должен включать:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Тему занятия.</li> <li>2) Цели занятия.</li> <li>3) Используемое оборудование, программные и технические средства, раздаточный материал.</li> <li>4) Описание плана и хода занятия.</li> <li>5) Описание формы отчетности на занятии.</li> <li>6) Итог и результат занятия.</li> </ol> </li> <li>2. Разработать дидактические материалы, программные средства, необходимые для проведения занятия.</li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	6
1.6.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посетить лабораторное, практическое или лекционное занятие, проводимое с применением инновационных методик.</li> <li>2. Описать примененную инновационную методику или технологию, выявить ее целесообразность, перспективу использования при проведении других занятий.</li> </ol>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	8

2-3	2.1.	1. Самоанализ проведенного лабораторного (практического, лекционного) занятия. Самоанализ должен включать следующие пункты: 1) Соответствие занятия заявленной теме. 2) Достижение поставленных целей занятия. 3) Соответствие занятия намеченному плану. 4) Использование запланированных дидактических материалов и программных средств. 5) Использование инновационных педагогических технологий при проведении занятия. 6) Трудности, возникшие при проведении занятия. 2. Подготовка конспекта лабораторного (практического, лекционного) занятия.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	8
	2.2.	1. Провести первичный анализ посещенного занятия, проводимого магистрантом.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	6
	2.3.	1. Провести анализ посещенного занятия, проводимого магистрантом. Анализ должен включать следующие пункты: 1) Соответствие занятия заявленной теме. 2) Достижение поставленных целей занятия. 3) Соответствие занятия намеченному плану. 4) Использование запланированных дидактических материалов и программных средств. 5) Использование инновационных педагогических технологий при проведении занятия. 6) Трудности, возникшие при проведении занятия.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	6
4	3.1.	1. Подготовка отчета по педагогической практике. Отчет должен содержать указанные в задании пункты.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	6
	3.2.	1. Подготовка к защите отчета по педагогической практике. Необходимо ответить на следующие вопросы: 1) Достигнуты ли цели педагогической практики? 2) Достигнуты ли намеченные результаты каждого этапа? 3) Какие трудности возникли при подготовке и проведении лабораторных, практических и лекционных занятия?	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1, 2)	4

### 9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма отчетности по педагогической практике – составление и защита отчета, по итогам которого выставляется зачет.

Отчет включает в себя:

1. Задание на педагогическую практику.
2. Календарный план посещенных занятий.
3. Конспект лабораторного, практического и лекционного занятия.
4. Дидактические и демонстрационные материалы, разработанные для проведения занятий.
5. Отзыв научного руководителя.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики

а) основная литература:

1. Гаврилова М.А. Педагогическая практика (предметно-методический аспект) / М.А. Гаврилова, М.А.Родионов, И.С.Финогеева, Н.В.Садовников. – Пенза: ПГПУ, 2003. — 83с.
2. Оганесян Е. В. Научное и практическое руководство педагогической практикой студентов в вузе / Е. В. Оганесян // Практическая психология и лого-педия: науч.-метод. журн. -М.: Образование Плюс. -2006. -№ 1(18). - С. 72-76.
3. Педагогика. / Под ред. Пидкасистого П.И. - М.: 2006. - 608 с.
4. Слостенин В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В. А. Слостенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.
5. Смирнов С.А. Педагогика. - М.: Академия, 2000. - 512 с.
6. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2001. - 304 с.
7. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 224 с.
8. Педагогическое мастерство и педагогические технологии: Учебное пособие\ Под ред. Л.А.Байковой.- М.: Педагогическое общество России,2001.-256с.
9. Педагогическая практика студентов педвуза: Методические рекомендации для студентов педагогического университета./ Авторы-составители: Л.Ю. Боликова, С.В. Сергеева, С.С. Качалина.- Пенза: ПГПУ, 2000.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№	Название	Электронный адрес	Содержание
1	<b>Российское образование. Федеральный портал</b>	www.edu.ru	Сайт содержит перечни интернет-ресурсов, информацию для абитуриентов и школьников, законодательные и правовые акты, приказы и информационные письма Минобрнауки России, Рособразования, Рособнадзора, планируемые конференции и семинары, а также демонстрационные варианты ЕГЭ и ГИА.
2	<b>Официальный информационный портал единого государственного экзамена</b>	http://www.ege.edu.ru/	Позволяет познакомиться с правилами и процедурой проведения ЕГЭ, а также изучить основные нормативные правовые документы, изучить демонстрационные варианты ЕГЭ по различным предметам за разные года, а также изучить варианты ГИА
3	<b>Преподавание, наука, жизнь</b>	http://kpolyakov.narod.ru/	Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей по информатике и ИКТ. Сайт содержит методические материалы, электронные ресурсы, тренажеры по различным областям информатики для школы и ВУЗов

4	<b>Методическая копилка учителя информатики</b>	<a href="http://www.meto-d-kopilka.ru/">http://www.meto-d-kopilka.ru/</a>	<p>Данный Web-ресурс, предназначен в качестве методического и информационного средства для учащихся и учителей (преподавателей) общего полного и начального профессионального образования. Основная задача этого ресурса - оказание посильной помощи учителям информатики в их нелегком повседневном труде.</p> <p>Все кто интересуется информатикой найдет для себя полезную информацию: организационные, методические и нормативные документы, лабораторно-практические работы, учебные пособия, лекции, конспекты, дидактический материал, занимательная информатика, экзамен, проектная деятельность, ЭОР, презентации.</p>
5	<b>Педагогическая периодика</b>	<a href="http://periodika.wabsib.ru/">http://periodika.wabsib.ru/</a>	Даёт возможность изучать электронные версии статей различных журналов и газет педагогической направленности
6	<b>Педагогическая библиотека</b>	<a href="http://www.pedlib.ru/Books">http://www.pedlib.ru/Books</a>	Представляют для чтения электронный вариант учебно-методической литературы
7	<b>1 сентября</b>	<a href="http://mat.1september.ru/">http://mat.1september.ru/</a>	Электронные варианты публикаций в газете 1 сентября
8	<b>Медиатека педагогического опыта</b>	<a href="http://www.videosurs.ru">www.videosurs.ru</a>	Дает возможность изучить педагогический опыт инновационных школ и лучших учителей в видео-формате
9	<b>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</b>	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	<p>Сайт содержит различного вида образовательные ресурсы, предназначенные как для ученика, так и для учителя, по многим предметам.</p> <p>Материалы сортированы как по предметам, так и по классам и по видам ресурсов: методические рекомендации, инновационные учебные материалы, электронные издания и т.д. Ресурсы представлены презентациями, флеш-роликами и т.д.</p>
10	<b>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов</b>	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	<p>Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM.</p>

			<p>В последнее время получили распространение открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные учебные модули трех типов: информационные, практические и контрольные. Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин. Каждый учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи. Для воспроизведения учебного модуля на компьютере требуется предварительно установить специальный программный продукт – ОМС-плеер.</p> <p>Сайт содержит материалы по различным предметам, в том числе и по информатике и ИКТ.</p>
11	<b>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</b>	<a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/ library?p_rubr=2.1</a>	Сайт содержит подборку материалов (статей, электронных учебников, пособий) по различным предметам, в том числе и по информатике и ИКТ.
12	<b>Российский общеобразовательный портал</b>	<a href="http://www.school.edu.ru/default.asp">http://www.school.edu.ru/default.asp</a>	Сайт содержит каталоги интернет-ресурсов, коллекций образовательных электронных материалов, актуальные ссылки о школьном и дошкольном образовании, новостные подборки о российском образовании.
13	<b>Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов</b>	<a href="http://ndce.edu.ru/index.php">http://ndce.edu.ru/index.php</a>	Сайт содержит описание книг, DVD-дисков, оборудования и программ в сфере образования
14	<b>Информационно-коммуникационные технологии в образовании</b>	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>	Портал входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.
15	<b>Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества</b>	<a href="http://www.openclass.ru/">http://www.openclass.ru/</a>	Проект "Развитие электронных образовательных Интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, систем дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями".

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Педагогическая практика осуществляется в компьютерных классах и лекционных аудиториях, оборудованных локальной сетью и выходом в Internet, интерактивной доской, проектором.

Программа производственной практики (педагогической) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.04 – «Прикладная математика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. №11.

Программу составили:

1. Зверовщикова Н.В.  доцент кафедры ВиПМ

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры «Высшая и прикладная математика»

Протокол № 11 от « 01 » 04 2019 года

Зав. кафедрой ВиПМ  д.ф.м.н., проф. Бойков И.В.

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой «Высшая и прикладная математика»

Зав. кафедрой ВиПМ  д.ф.м.н., проф. Бойков И.В.

Программа одобрена методической комиссией ФВТ

Протокол № 10 от « 03 » 04 2019 года

Председатель методической комиссии ФВТ

к.т.н., доцент



Глотова Т.В.

**Сведения о переутверждении программы  
на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата )	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой