

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

«31» мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.О.02.01 (П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки:	01.04.01 Математика
Направленность (профиль): информатики	Преподавание математики и
Форма обучения:	Очная
Квалификация:	Магистр

Краснодар 2024

Рабочая программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 010401 Математика

Программу составили:

О.В Засядко, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры



Рабочая программа дисциплины Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий (ИОТ) протокол № 10 «07» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) информационных образовательных технологий протокол № 10 «07» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 3 «14» мая 2024 г.

Председатель УМК факультета Шмалько С.П.



Рецензенты:

Добровольская Н.Ю., канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры информационных технологий
ФКТиПМ КубГУ

Барсукова В.Ю., канд. физ.-мат. наук, доцент,
зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ

1. Цели и задачи практики

1.1 Цели и задачи изучения дисциплины

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика проводится во втором семестре первого года обучения. Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Производственная практика имеет целью формирование практических аспектов общекультурных и профессиональных компетенций магистра на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта по избранному профилю деятельности.

1.2. Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Задачи производственной практики: обобщение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков педагогической деятельности на основе изучения опыта работы конкретных образовательных организаций; приобретение опыта организационной работы преподавателя в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению задач педагогических задач; развитие профессиональных компетенций как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности; изучение передового опыта по избранному профилю деятельности; овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов педагогической деятельности и функционирования организаций, занимающихся образованием; сбор необходимых материалов для подготовки и написания магистерской диссертации.

1.3. Способы и формы проведения производственной практики

Тип практики: Производственная практика

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма практики: дискретная

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в виде работы магистранта над конкретной научной задачей, поставленной научным руководителем. Она проходит под руководством индивидуально назначенного научного руководителя и предполагает выступления на научном семинаре по результатам из практики.

Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ООП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в раздел Б2.О.02 «Производственная практика». Практика базируется на следующих дисциплинах: современные проблемы науки и образования; компьютерные технологии в науке и образовании (современные проблемы в образовании, математике и информатике). Магистрант должен уметь применять знания основных курсов направления «Математика» (бакалавриат) и перечисленных выше курсов для выполнения поставленных научных задач. Результаты научно-исследовательской практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Согласно учебному плану научно-производственная практика проводится в 2-м семестре. Продолжительность практики - 6 недель.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется в соответствии с выбранным направлением исследования, определенным темой выпускной квалификационной работы и индивидуальным планом

подготовки магистранта. Результаты практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики используются при подготовке магистерской диссертации.

Базой для прохождения практики студентами являются математические кафедры КубГУ, общеобразовательные учреждения г. Краснодара и края.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и доступность.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта и обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями, на основе оценки рисков и рационального управления ресурсами	Знает современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания
	Умеет формулировать математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований
	Владеет способами решения задач проекта, совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК3.2. Организует работу команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Знает основы работы команды и выработки плана для достижения цели
	Умеет проводить мониторинг командной работы и своевременно реагировать на существенные отклонения
	Владеет навыками командной работы
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК 6.2 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности
	Умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
	Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития;
ОПК-2 Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	
ОПК 2.1 Знает математические модели стандартных задач в области профессиональной деятельности	Знает способы представления информации, содержание основных физико-математических дисциплин
	Оценивает уровень аудитории, адаптирует информацию под имеющийся уровень
	Владеет навыками построения математических моделей в современном естествознании,
ПК-4 Способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	
ПК4.3 Владеет опытом и навыками разработки алгоритмов и программного обеспечения для современных образовательных программных комплексов	Знает методы решения прикладных задач
	Умеет проводить аналитические работы в информационно-технологическом проекте
	Умеет проводить аналитические работы в информационно-технологическом проекте
	Владеет современными алгоритмами компьютерной математики; обладать способностями к эффективному их применению

ПК 5 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, с современными требованиями к преподаванию математических и компьютерных дисциплин, нормативно-правовыми актами в сфере математического образования	
ПК 5.1 Знает нормативно-правовые акты в сфере математического образования и основные характерные черты, соответствующие возрастным особенностям обучающихся, которые необходимо учитывать в процессе преподавания математических и компьютерных дисциплин	Знает основные этапы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ
	Умеет преподнести знания аудитории в компактной и понятной форме, использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя
	Владеет информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки магистров на основе ФГОС ВО по направлению по направлению 010401 Математика Магистерская программа «Преподавание математики и информатики» с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры информационных образовательных технологий).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном задании на практику, в котором фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

Вид практики	Курс	Семестр	Количество недель	Форма отчета
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	2	6	дифференцированный зачет

2.2. Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№	Наименование разделов	Количество часов
1	2	3
1.	Подготовительный этап	2
2.	Организационный этап	2
3.	Научно-педагогический этап	202
4.	Заключительный этап	10
	<i>Итого по дисциплине:</i>	216

1. Подготовительный этап.

Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студентам сообщается вся необходимая информация по проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2. Основной этап.

На этом этапе происходит прохождение практики в организациях согласно программе. Руководство производственной практикой возлагается на научного руководителя магистранта. В процессе практики студенты участвуют во всех видах научно-производственной и организационной работы организации. В ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистранты:

- Изучают содержание, формы, направления деятельности предприятия (документы, планы и отчеты, нормативные и регламентирующие документы).

- Изучают и анализируют функции, методы и технологии, применяемые на данном предприятии, организации или учреждении для решения конкретных задач.

- Выполняют построение и анализ конкретной модели для решения реальной педагогической, производственной или управленческой задачи.

- Изучают особенности структуры и функциональных элементов информационных систем предприятия.

- Производят изучение баз данных, сбор и обработку статистической информации, связанной с деятельностью предприятия.

- Принимают участие в разработке различных методов тестирования для оценки успеваемости учащихся;

- Осуществляют сбор материала для выполнения итоговой квалификационной работы.

После прохождения практики магистрант должен:

- овладеть основными профессиональными навыками, педагогическими методами,

- научиться использовать математические методы обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований или производственной деятельности;

- осуществлять сбор и обработку данных с использованием современных методов анализа информации и вычислительной техники;

- приобрести практические навыки работы в специализированных программных продуктах;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности также решает ряд специфических задач, таких как:

- адаптация студента к реальным условиям работы в различных образовательных учреждениях и организациях,

- приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общение в сфере будущей профессиональной деятельности;

- создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин,

- формирование и совершенствование профессиональных навыков и умений в области применения математических методов и современных информационных технологий;

- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных математических методов и информационных технологий;

- организация обучения математике и информатике, и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся, и отражающих специфику математики и информатики;

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, ученическими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;

- диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности,

- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной сфере деятельности.

3. Заключительный этап. На этом этапе подводят итоги практики. Практика считается завершенной при условии выполнения магистром всех требований программы практики.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к лабораторным занятиям, проверочным работам, рефератов, презентаций	<ol style="list-style-type: none">1. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.2. Методические указания по использованию интерактивных методов обучения. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.3. Методические указания по подготовке эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.4. Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике используется учебная и научная литература библиотеки КубГУ, а также открытые информационные научные ресурсы ведущих научных центров как отечественных, так и зарубежных. При изучении литературы и научных статей по теме работы необходимо особо обращать внимание на технологии получения новых результатов с целью их использования для решения своей задачи. При поиске научных статей по теме работы необходимо использовать доступ к Интернет-ресурсам как отечественных журналов, так и зарубежных. При решении сложных вычислительных этапов решения задачи необходимо для символьных вычислений использовать системы компьютерной математики.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозго-

вого штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и, используемых в процессе практической учебной деятельности, используются и интерактивные (консультации с преподавателями).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Производственная практика».

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта и обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями, на основе оценки рисков и рационального управления ресурсами	Знает современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Умеет формулировать математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Владеет способами решения задач проекта, совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
2	УК3.2. Организует работу команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Знает основы работы команды и выработки плана для достижения цели	вопросы по отчету по практике	отчет по практике

		Умеет проводить мониторинг командной работы и своевременного реагировать на существенные отклонения	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Владеет навыками командной работы	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
3	УК 6.2 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности		
		Умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;		
		Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития;		
4	ОПК 2.1 Знает математические модели стандартных задач в области профессиональной деятельности	Знает способы представления информации, содержание основных физико-математических дисциплин		
		Оценивает уровень аудитории, адаптирует информацию под имеющийся уровень	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Владеет навыками построения математических моделей в современном естествознании,	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
5	ПК4.3 Владеет опытом и навыками разработки алгоритмов и программного обеспечения для современных образовательных программных комплексов	Знает методы решения прикладных задач	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Умеет проводить аналитические работы в информационно-технологическом проекте	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Владеет современными алгоритмами компьютерной математики; обладать способностями к эффективному их применению	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
6	ПК 5.1 Знает нормативно-правовые акты в сфере математического образования и основные характерные черты, соответствующие возрастным особенностям обучающихся, которые необходимо учитывать в процессе преподавания	Знает основные этапы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ	вопросы по отчету по практике	отчет по практике

	математических и компьютерных дисциплин			
		Умеет преподнести знания аудитории в компактной и понятной форме, использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя	вопросы по отчету по практике	отчет по практике
		Владеет информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики	вопросы по отчету по практике	отчет по практике

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
Примерный перечень вопросов и заданий

Формы отчетности по итогам практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности считается завершенной при условии прохождении обучающимся всех этапов программы практики.

При выполнении производственной практики ведется дневник прохождения практики, который содержит план прохождения практики и отметки научного руководителя о выполнении отдельных этапов практики.

Оценка по практике ставится по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике. Студент- магистрант должен предоставить по итогам практики отчет по практике.

Отчет по практике сдается руководителю вместе с дневником. В отчете должно быть отражено следующее:

- виды и результаты проделанной работы;
- список изученной литературы;
- характеристика организации, где проходила практика;
- отчет о задании, выполненном по поручению организации, места прохождения практики;
- отчет о задании, выполненном по поручению научного руководителя от кафедры;
- отчет о тематике, плане работы над магистерской диссертации
- отчет об иных поручениях.

В процессе прохождения практики магистранту может быть дано задание по сбору материала и исследованию в определенной области, интересующей кафедру, организацию, самого магистранта. За 2-3 дня до окончания практики студент должен сдать оформленные отчет и дневник на проверку руководителю практики от предприятия. Руководитель практики от предприятия на титульном листе отчета должен проставить оценку за отчет по пятибалльной системе и заверить свою подпись печатью. Необходима характеристика работы студента во время прохождения практики в дневнике (допускается написание характеристики на отдельном листе на бланке организации), выставляется рекомендуемая оценка работы студента по производственной деятельности и отдельно за отчет.

Структура отчета должна включать следующие разделы:

1. Титульный лист отчета.

2. Оценочный лист
3. Общее и индивидуальное задание на практику.
4. Дневник студента по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
5. Содержание (с полным перечнем приложений).
6. Основная часть (структура зависит темы индивидуального задания).
7. Заключение (краткий отчет студента о результатах практики).
8. Список использованной литературы и собранных материалов.
9. Приложения.

Основная часть отчета включает:

– характеристику принимающего предприятия/организации, его системы управления, производственно-технической базы, кадрового, информационного и др. обеспечения деятельности, а также основных проблем, требующих проведения системного исследования;

– план проведения научного исследования в соответствии с темой магистерской диссертации;

– краткий обзор имеющихся литературных данных по теме исследования; – анализ поставленной в теме исследования проблемы применительно к организации

– месту прохождения практики;

– основные выводы, вытекающие из проведенного анализа.

Заключение содержит:

– описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

– анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования в рамках конкретной организации или на уровне региона;

– сведения о возможности участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах;

– апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.; – индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

Отчет и дневник по практикам должны быть предоставлены на кафедру не позднее, чем за 10 дней до назначенной даты защиты. Отчет предоставляется на кафедру полностью оформленным, на титульном листе должна стоять подпись руководителя и печать организации. Кафедра определяет сроки защиты отчета по практике. Отчет принимается комиссией. Выводится итоговая оценка на основе характеристики и оценки от предприятия, оценки научного руководителя и результатов защиты отчета по практике. Отчет по научно-производственной практике оформляется на основании требований, предъявляемых к письменным работам студентов.

Итоговая документация по практике остается на кафедре.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки отчета;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Критерии оценивания результатов обучения

Работа студентов на всех этапах педпрактики оценивается дифференцированно. Критерии оценки следующие:

– уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов) по методике преподавания информатики;

– степень сформированности профессионально-педагогических умений в проведении занятий по информатике;

– уровень профессиональной направленности будущих учителей, их социальной активности (интерес к педагогической профессии, активность, ответственное отношение к работе и т.д.).

«Отлично» – ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренный программой практики того или иного курса. Обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основную учебно-воспитательную задачу, способы и результаты ее решения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, педагогический такт, педагогическую культуру в процессе преподавания информатики и математики в школе.

«Хорошо» – ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные учебно-воспитательные задачи и способы их решения в процессе преподавания информатики и математики, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил стремление к творческому росту.

«Удовлетворительно» – ставится студенту, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких теоретических знаний по информатике и математике и методике ее преподавания, допускал ошибки в планировании и проведении учебно-воспитательной работы, не учитывал в достаточной степени индивидуальные особенности детей.

«Неудовлетворительно» – ставится студенту, который не выполнил программу учебно-воспитательной работы, обнаружил слабые теоретические знания по информатике и математике и методике ее преподавания, неумение применять их для выдвижения и реализации учебно-методических и воспитательных задач, устанавливать оптимальные взаимоотношения учащихся и организовывать педагогически целесообразную их деятельность.

В итоговой оценке за практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности учитывается степень эффективности проведенной студентом учебно-методической работы по информатике, участие в методической работе школы, общественная активность студента, его отношение к педагогической профессии, к детям, к школе, качество отчетной документации.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Учебная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Выс-шее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1588599> (дата обращения: 19.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Темербекова А. А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – М.: Лань, 2015.
3. Гусев В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.

Дополнительная литература:

1. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики : учебное пособие для студентов вузов /М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под общ. ред. М. П. Лапчика. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2008.
2. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов вузов /. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 207 с.
3. Гузев В. В. Лекции по педагогической технологии. — М.: Знание, 2012
4. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. — М.: Народное образование, 2008
5. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: (Дидактический аспект). – М.: Педагогика, 1982.
6. Пироговская О.Н. Из опыта применения модульной технологии обучения // Математика в школе. -2008. - № 6 .С.38-41.
7. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. — М.: Педагогика, 2005.
8. Зеленогорский Ф. А. О методах исследования и доказательства. – М., 1998.
9. Кохановский В. П. Философия и методология науки. – М., 1999.
10. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: Пособие для педагога-исследователя. – Самара: Изд-во СамГПИ, 1994.
11. Краевский В.В. Соотношение педагогической науки и педагогической практики. – М., 1977.
12. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования. – Л., 1982.
13. Оценка качества научно-педагогических исследований. – М., 1987.
14. Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований. – М., 1987.
15. Коржуев, А. В. Научное исследование по педагогике / А. В. Коржуев, В. А. Попков. - М. : Академический Проект : Трикста, 2008. - 287 с.
- 16 Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы / Ф. В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 446 с.
- 17 Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии // В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. - Изд. 3-е. - М. : [Дашков и К], 2008. - 279 с.

5.2. Периодическая литература

1. Газета «Первое сентября»
2. Журнал « Информатика и образование»
Печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>,

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
3. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
4. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
5. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
6. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
7. Springer Journals <https://link.springer.com/>
8. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
9. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
10. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
11. zbMath <https://zbmath.org/>
12. Nano Database <https://nano.nature.com/>
13. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
14. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
15. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
8. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
9. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
12. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Основные Российские образовательные порталы:

www.fipi.ru

www.ege.edu.ru

www.mioo.ru

<http://www.unicenter.ru/>

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.informika.ru> - Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций

<http://www.rustest.ru> - Федеральный центр тестирования

Сайты, посвященные тестированию, в том числе с возможностью on-line тестирования:

<http://test.specialist.ru>, - тестирование по информационным технологиям

<http://tests.academy.ru> - тестирование по информационным технологиям

<http://www.uztest.ru> - ЕГЭ по математике

<http://www.mathtest.ru> - тесты по математике

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>

3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>

4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ"
<http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
---	---	---

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. _____)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	