

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра непрерывного педагогического образования и методики
обучения

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
педагогического образования
_____ И.В. Шимлина
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная педагогическая практика

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»
(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии в
образовании»)

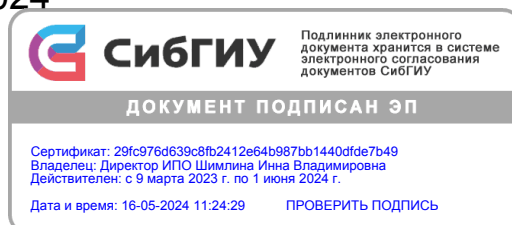
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование профессиональных компетенций педагогической деятельности;
- накопление опыта студентов в проектировании содержания образовательных программ и использования современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, построении траектории своего профессионального роста.

Задачами практики являются:

- углубление и закрепление на практике теоретических и методологических знаний, полученных обучающимися в университете с целью их использования в дальнейшей педагогической деятельности;
- формирование умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии для обеспечения качества воспитательно-образовательного процесса в средних и старших классах, в зависимости от целей и уровня подготовки обучающихся;
- формирование умений организации сотрудничества и педагогической поддержки сопровождения процессов обучения, воспитания и развития обучающихся;
- развитие профессиональной культуры педагога.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: педагогическая практика.

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Основы интеллектуального труда и управление временем;
- Социология;
- Методика обучения математике;
- Методика обучения цифровым технологиям образования;
- История России;
- Философия;
- Иностранный язык;
- Культура речи и деловое общение;
- Основы проектной деятельности;

- Математика;
- Математический анализ;
- Алгебра;
- Геометрия;
- Теория чисел;
- Ознакомительная практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Производственная педагогическая практика (вожатская практика).

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Проектирование и разработка дополнительных образовательных программ;
- Разработка мобильных приложений;
- Компьютерная психодиагностика;
- Числовые системы;
- Математическая логика и теория алгоритмов;
- Теория функций действительного переменного;
- Теория функций комплексного переменного;
- Компьютерные сети;
- Моделирование систем;
- Преддипломная практика;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в образовательных организациях Российской Федерации, с которыми заключены договоры о проведении практической подготовки.

Объекты практики: средние (5-9) и старшие (10-11) классы.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в области математики и цифровых технологий образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1.1 Разрабатывает программы учебных дисциплин по математике и цифровым технологиям образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	– знать: содержание программ по математике и цифровым технологиям образования, требования ФГОС к образовательным программам. – уметь: подбирать содержание для программ по математике и цифровым технологиям образования в соответствии с требованиями ФГОС.
		ПК-1.2 Использует методы и приемы формирования универсальных учебных действий в области математики и цифровых технологий образования	– знать: методы и приемы формирования универсальных учебных действий. – уметь: подбирать методы и приемы формирования универсальных учебных действий для решения педагогических задач.
	ПК-2: Способен реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, как на	ПК-2.1 Понимает особенности современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы и возможности их	– знать: основные формы и методы воспитательной работы. – уметь: подбирать формы и методы воспитательной работы с учетом

	занятия, так и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования	использования на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования	возможностей их использования на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования.
		ПК-2.2 Применяет современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования	– знать: современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, особенности их использования. – уметь: применять современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования.
		ПК-2.3 Проектирует и реализует на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования педагогические ситуации и события (мероприятия), развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка	– знать: основы проектирования педагогических ситуаций и событий (мероприятий). – уметь: проектировать на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования педагогические ситуации и события (мероприятия), развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка.
ПК-3: Способен	ПК-3.1 Анализирует	– знать: предпосылки	

	осваивать и адекватно применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования	принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования	и историю возникновения развивающих технологий. – уметь: анализировать принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования.
		ПК-3.2 Осваивает специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования	– знать: основы специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися. – уметь: подбирать содержание занятий при обучении математике и цифровым технологиям образования с использованием специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися.
		ПК-3.3 Адекватно применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования	– знать: технологию построения уроков и внеурочных занятий с использованием развивающих технологий. – уметь: применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при

			обучении математике и цифровым технологиям образования.
	ПК-4: Способен разрабатывать программно-методическое обеспечение образовательных программ по математике и цифровым технологиям образования	ПК-4.1 Понимает основы методики преподавания математики и цифровых технологий образования, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	<p>– знать: основы методики преподавания математики и цифровых технологий образования, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.</p> <p>– уметь: подбирать педагогические технологии для осуществления образовательного процесса и решения педагогических задач по математике и цифровым технологиям образования.</p>
		ПК-4.2 Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные способы его обучения и развития в области математики и цифровых технологий образования	<p>– знать: способы обучения и развития обучающихся в области математики и цифровых технологий образования.</p> <p>– уметь: анализировать учебную деятельность обучающегося и подбирать оптимальные способы его обучения и развития в области математики и цифровых технологий образования.</p>
		ПК-4.3 Разрабатывает общеобразовательные программы (или их компоненты), рабочие программы дисциплины и учебно-методические	– знать: основные общеобразовательные программы, примерные рабочие программы по математике и цифровым

		материалы по математике и цифровым технологиям образования	технологиям образования, разновидности учебно-методических материалов. – уметь: подбирать содержание рабочих программ и учебно-методические материалы по математике и цифровым технологиям образования.
	ПК-5: Способен осваивать базовые научно-теоретические знания и практические умения в предметных областях «математика» и «цифровые технологии образования» и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-5.1 Понимает основы математических моделей реального объекта или процесса, использует совместно с обучающимися источники информации для решения практических или познавательных задач	– знать: основы математических моделей реального объекта или процесса, методику теоретического анализа. – уметь: использовать совместно с обучающимися источники информации для решения практических или познавательных задач .
		ПК-5.2 Формирует способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств	– знать: основы математического моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств. – уметь: строить математические модели процессов или объектов для определения или прогнозирования их свойств.
		ПК-5.3 Применяет на практике конкретные знания и умения в профессиональной педагогической деятельности в области математики и цифровых технологий	– знать: конкретные знания, необходимые для ориентации в современном мире, в информационных и компьютерных технологиях, для подготовки к будущей

		образования	профессиональной деятельности в области математики и цифровых технологий образования. – уметь: применять на практике конкретные знания и умения в профессиональной педагогической деятельности в области математики и цифровых технологий образования.
--	--	-------------	---

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: особенности системного и критического мышления. – уметь: выделять в поставленной цели основные смысловые и структурные компоненты.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	– знать: способы критического анализа и выбора информации, необходимой для решения поставленной задачи. – уметь: анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации.
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: способы оценки преимуществ и рисков различных вариантов решения задачи. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения	– знать: суть понятия «стратегия сотрудничества», основы работы при сотрудничестве для достижения

	реализовывать свою роль в команде	поставленной цели, определяет свою роль в команде	поставленной цели. – уметь: применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач.
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: особенности поведения разных групп людей, способы взаимодействия с ними. – уметь: работать/взаимодействовать с разными группами людей, учитывать особенности их поведения в своей деятельности.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: социально-личностные основы самоорганизации. – уметь: давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата.
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	– знать: особенности делового общения, его виды, формы и критерии эффективности. – уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях; в т.ч., в ситуациях делового общения.
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового	– знать: требования к официально-деловой речи, правила речевого этикета делового человека. – уметь: строить

		эпистолярного стиля	диалогическое общение и взаимодействие в соответствии с этическими и исторически сложившимися принципами; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
		УК-4.3 Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	– знать: основы перевода текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно. – уметь: переводить академические тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр	8 семестр	9 семестр
Форма промежуточной аттестации				<i>зачет с оценкой</i>	<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	1296	432	432	432
	<i>зачетных</i>	36	12	12	12

	единиц				
Лекции, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	6	2	2	2	2
в форме практической подготовки	6	2	2	2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	1290	430	430	430	430
в форме практической подготовки	1290	430	430	430	430
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0	0	0

Содержание практики

Раздел 1 Педагогическая практика, часть 1 (Педагогическая практика, часть 1 - проходит в 7-8 семестрах, в средних (5-9) классах. Продолжительность практики составляет 16 недель. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.);

Тема 1.1 Подготовительный этап (1. Ознакомление с системой учебно-воспитательной работы школы и класса (учебно-материальная база, деятельность педагогического коллектива, расписание учебных занятий) и составление рабочего графика проведения уроков и внеурочных мероприятий в классе. 2. Разработка программы изучения классного коллектива обучающихся);

Тема 1.2 Основной этап (1. Проведение уроков по дисциплине (ам) профиля подготовки. Общее количество уроков – 8 в 7-м семестре и 8 в 8-м. 2. Осуществление самоанализа проведенных уроков путем ведения «Дневника практиканта». 3. Подготовка и проведение 1-ого внеклассного мероприятия, построенного на реализации междисциплинарных связей дисциплин. 4. Изучение социально-психологических особенностей малой группы, составление рекомендации по оптимизации классного коллектива обучающихся);

Тема 1.3 Заключительный этап (Подготовка отчета по практике, который включает описание всех видов работ, которые были выполнены во время прохождения практики. Элементами структуры отчёта о практике являются: цель и задачи практики; описание места прохождения практики; описание выполненных заданий (протоколы уроков, характеристика уровня социального развития классного коллектива и рекомендации по его оптимизации, конспект внеклассного мероприятия. Сдача подготовленного отчета на проверку руководителю практики, представление основных результатов прохождения практики (презентация о прохождении практики и коллективный устный отчет по школам));

Раздел 2 Педагогическая практика, часть 2 (Педагогическая практика, часть 2 - проходит в 9-м семестре, в средних (5-9) и старших (10-11) классах. Продолжительность практики составляет 8 недель. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой);

Тема 2.1 Ознакомительный (1. Ознакомление с системой учебно-воспитательной работы школы и класса (учебно-материальная база, деятельность педагогического коллектива, расписание учебных занятий) и составление рабочего графика проведения уроков и внеурочных мероприятий в классе. 2. Подготовка к проведению классного часа по актуальным проблемам обучения, воспитания и личностного роста обучающихся.);

Тема 2.2 Основной этап (1. Проведение уроков по дисциплине (ам) профиля подготовки. Количество уроков по отдельной дисциплине - 4 урока. 2. Осуществление самоанализа проведенных уроков путем ведения «Дневника практиканта». 3. Подготовка и проведение 1-ого внеклассного мероприятия, построенного на реализации междисциплинарных связей дисциплин. 4. Проведение классного часа по проблемам обучения, воспитания и личностного роста обучающихся. 5. Построение траектории своего профессионального роста и личностного развития);

Тема 2.3 Заключительный этап (Подготовка отчета по практике, который включает описание всех видов работ, которые были выполнены во время прохождения практики. Элементами структуры отчёта о практике являются: цель и задачи практики; описание места практики; описание выполненных заданий (протоколы уроков, конспект внеклассного мероприятия, конспект классного часа, дорожная карта студента). Сдача подготовленного отчета на проверку руководителю практики, представление основных результатов прохождения практики (презентация о прохождении практики и коллективный устный отчет по школам)).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

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

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по

практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Методика обучения математике: учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.]; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 566 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11347-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544959> (дата обращения: 14.05.2024);

2 Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления: учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.]; под редакцией Н. Ф. Талызиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06315-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540707> (дата обращения: 14.05.2024);

3 Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537762> (дата обращения: 14.05.2024);

4 Методика развивающего обучения математике: учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Н. Д. Шатова, Е. А. Кальт, Л. А. Филоненко; под общей редакцией В. А. Далингера. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05734-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539941> (дата обращения: 14.05.2024);

5 Теория обучения и воспитания, педагогические технологии: учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

08189-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538028> (дата обращения: 14.05.2024);

6 Классное руководство : учебное пособие для вузов / И. Ф. Исаев [и др.]; под редакцией И. Ф. Исаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11812-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542661> (дата обращения: 14.05.2024);

7 Коротаева, Е. В. Педагогическое взаимодействие : учебное пособие для вузов / Е. В. Коротаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08443-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540189> (дата обращения: 14.05.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». — Москва, [200 –]. — URL: <http://www.studentlibrary.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». — Москва, [200 –]. — URL: <http://elibrary.ru>. — Режим доступа: по подписке;

3 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». — Москва, [200 –]. — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». — Москва, [200 –]. — URL: <https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — URL: <http://www.biblioclub.ru>;

5 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. — Новокузнецк, [200 –]. — URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

6 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». — Москва, [200 –]. — URL: <http://eivis.ru>. — Режим доступа: по подписке;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. — Новокузнецк, [199 –]. — URL: <http://libr.sibsiu.ru>. — URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

директор института Шимлина Инна Владимировна (кафедра непрерывного педагогического образования и методики обучения);

старший методист кафедры непрерывного педагогического образования и методики обучения Шваб Александра Валерьевна (кафедра непрерывного педагогического образования и методики обучения).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

**Аннотация
рабочей программы практики
«Производственная педагогическая практика»
по направлению подготовки (специальности)
44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»
(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии
в образовании»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование профессиональных компетенций педагогической деятельности;
- накопление опыта студентов в проектировании содержания образовательных программ и использования современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, построении траектории своего профессионального роста.

Задачами практики являются:

- углубление и закрепление на практике теоретических и методологических знаний, полученных обучающимися в университете с целью их использования в дальнейшей педагогической деятельности;
- формирование умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии для обеспечения качества воспитательно-образовательного процесса в средних и старших классах, в зависимости от целей и уровня подготовки обучающихся;
- формирование умений организации сотрудничества и педагогической поддержки сопровождения процессов обучения, воспитания и развития обучающихся;
- развитие профессиональной культуры педагога.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: педагогическая практика.

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Основы интеллектуального труда и управление временем;
- Социология;
- Методика обучения математике;
- Методика обучения цифровым технологиям образования;
- История России;
- Философия;
- Иностранный язык;
- Культура речи и деловое общение;
- Основы проектной деятельности;
- Математика;
- Математический анализ;
- Алгебра;
- Геометрия;
- Теория чисел;
- Ознакомительная практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Производственная педагогическая практика (вожатская практика).

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Проектирование и разработка дополнительных образовательных программ;
- Разработка мобильных приложений;
- Компьютерная психодиагностика;
- Числовые системы;
- Математическая логика и теория алгоритмов;
- Теория функций действительного переменного;
- Теория функций комплексного переменного;
- Компьютерные сети;
- Моделирование систем;
- Преддипломная практика;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в области математики и цифровых технологий образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1.1 Разрабатывает программы учебных дисциплин по математике и цифровым технологиям образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	– знать: содержание программ по математике и цифровым технологиям образования, требования ФГОС к образовательным программам. – уметь: подбирать содержание для программ по математике и цифровым технологиям образования в соответствии с требованиями ФГОС.
		ПК-1.2 Использует методы и приемы формирования универсальных учебных действий в области математики и цифровых технологий образования	– знать: методы и приемы формирования универсальных учебных действий. – уметь: подбирать методы и приемы формирования универсальных учебных действий для решения педагогических задач.
	ПК-2: Способен реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, как на занятии, так и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям	ПК-2.1 Понимает особенности современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы и возможности их использования на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым	– знать: основные формы и методы воспитательной работы. – уметь: подбирать формы и методы воспитательной работы с учетом возможностей их использования на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и

	образования	технологиям образования	цифровым технологиям образования.
		ПК-2.2 Применяет современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования	– знать: современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, особенности их использования. – уметь: применять современные формы и методы воспитательной работы, в том числе интерактивные, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования.
		ПК-2.3 Проектирует и реализует на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования педагогические ситуации и события (мероприятия), развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка	– знать: основы проектирования педагогических ситуаций и событий (мероприятий). – уметь: проектировать на занятиях и во внеурочной деятельности по математике и цифровым технологиям образования педагогические ситуации и события (мероприятия), развивающие эмоционально-ценностную сферу ребенка.
	ПК-3: Способен осваивать и адекватно применять специальные технологии и методы,	ПК-3.1 Анализирует принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить	– знать: предпосылки и историю возникновения развивающих технологий. – уметь: анализировать

	<p>позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования</p>	<p>развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования</p>	<p>принципы функционирования специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования.</p>
		<p>ПК-3.2 Осваивает специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования</p>	<p>– знать: основы специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися. – уметь: подбирать содержание занятий при обучении математике и цифровым технологиям образования с использованием специальных технологий и методов, позволяющих проводить развивающую работу с обучающимися.</p>
		<p>ПК-3.3 Адекватно применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования</p>	<p>– знать: технологию построения уроков и внеурочных занятий с использованием развивающих технологий. – уметь: применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить развивающую работу с обучающимися при обучении математике и цифровым технологиям образования.</p>
	<p>ПК-4: Способен разрабатывать</p>	<p>ПК-4.1 Понимает основы методики</p>	<p>– знать: основы методики</p>

<p>программно-методическое обеспечение образовательных программ по математике и цифровым технологиям образования</p>	<p>преподавания математики и цифровых технологий образования, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий</p>	<p>преподавания математики и цифровых технологий образования, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.</p> <p>– уметь: подбирать педагогические технологии для осуществления образовательного процесса и решения педагогических задач по математике и цифровым технологиям образования.</p>
	<p>ПК-4.2 Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные способы его обучения и развития в области математики и цифровых технологий образования</p>	<p>– знать: способы обучения и развития обучающихся в области математики и цифровых технологий образования.</p> <p>– уметь: анализировать учебную деятельность обучающегося и подбирать оптимальные способы его обучения и развития в области математики и цифровых технологий образования.</p>
	<p>ПК-4.3 Разрабатывает общеобразовательные программы (или их компоненты), рабочие программы дисциплины и учебно-методические материалы по математике и цифровым технологиям образования</p>	<p>– знать: основные общеобразовательные программы, примерные рабочие программы по математике и цифровым технологиям образования, разновидности учебно-методических материалов.</p> <p>– уметь: подбирать</p>

			содержание рабочих программ и учебно-методические материалы по математике и цифровым технологиям образования.
	ПК-5: Способен осваивать базовые научно-теоретические знания и практические умения в предметных областях «математика» и «цифровые технологии образования» и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-5.1 Понимает основы математических моделей реального объекта или процесса, использует совместно с обучающимися источники информации для решения практических или познавательных задач	– знать: основы математических моделей реального объекта или процесса, методику теоретического анализа. – уметь: использовать совместно с обучающимися источники информации для решения практических или познавательных задач .
		ПК-5.2 Формирует способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств	– знать: основы математического моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств. – уметь: строить математические модели процессов или объектов для определения или прогнозирования их свойств.
		ПК-5.3 Применяет на практике конкретные знания и умения в профессиональной педагогической деятельности в области математики и цифровых технологий образования	– знать: конкретные знания, необходимые для ориентации в современном мире, в информационных и компьютерных технологиях, для подготовки к будущей профессиональной деятельности в области математики и цифровых технологий образования. – уметь: применять на

			практике конкретные знания и умения в профессиональной педагогической деятельности в области математики и цифровых технологий образования.
--	--	--	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: особенности системного и критического мышления. – уметь: выделять в поставленной цели основные смысловые и структурные компоненты.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	– знать: способы критического анализа и выбора информации, необходимой для решения поставленной задачи. – уметь: анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации.
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: способы оценки преимуществ и рисков различных вариантов решения задачи. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	– знать: суть понятия «стратегия сотрудничества», основы работы при сотрудничестве для достижения поставленной цели. – уметь: применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных

			перед группой; определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач.
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: особенности поведения разных групп людей, способы взаимодействия с ними. – уметь: работать/взаимодействовать с разными группами людей, учитывать особенности их поведения в своей деятельности.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: социально-личностные основы самоорганизации. – уметь: давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата.
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	– знать: особенности делового общения, его виды, формы и критерии эффективности. – уметь: ориентироваться в различных речевых ситуациях; в т.ч., в ситуациях делового общения.
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля	– знать: требования к официально-деловой речи, правила речевого этикета делового человека. – уметь: строить диалогическое общение и взаимодействие в соответствии с этическими и исторически сложившимися

			принципами; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
		УК-4.3 Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	– знать: основы перевода текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно. – уметь: переводить академические тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию.

4 Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр	8 семестр	9 семестр
Форма промежуточной аттестации				зачет с оценкой	зачет с оценкой
Трудоёмкость	академ. час.	1296	432	432	432
	зачетных единиц	36	12	12	12
Лекции, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Практические занятия, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Консультации, академ. час.		6	2	2	2
в форме практической подготовки		6	2	2	2
Самостоятельная работа, академ. час.		1290	430	430	430
в форме практической подготовки		1290	430	430	430
Контроль, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Педагогическая практика, часть 1 (Педагогическая практика, часть 1 - проходит в 7-8 семестрах, в средних (5-9) классах. Продолжительность практики составляет 16 недель.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.);

Тема 1.1 Подготовительный этап (1. Ознакомление с системой учебно-воспитательной работы школы и класса (учебно-материальная база, деятельность педагогического коллектива, расписание учебных занятий) и составление рабочего графика проведения уроков и внеурочных мероприятий в классе. 2.

Разработка программы изучения классного коллектива обучающихся);

Тема 1.2 Основной этап (1. Проведение уроков по дисциплине (ам) профиля подготовки. Общее количество уроков – 8 в 7-м семестре и 8 в 8-м. 2. Осуществление самоанализа проведенных уроков путем ведения «Дневника практиканта». 3. Подготовка и проведение 1-ого внеклассного мероприятия, построенного на реализации междисциплинарных связей дисциплин. 4. Изучение социально-психологических особенностей малой группы, составление рекомендации по оптимизации классного коллектива обучающихся);

Тема 1.3 Заключительный этап (Подготовка отчета по практике, который включает описание всех видов работ, которые были выполнены во время прохождения практики. Элементами структуры отчёта о практике являются: цель и задачи практики; описание места прохождения практики; описание выполненных заданий (протоколы уроков, характеристика уровня социального развития классного коллектива и рекомендации по его оптимизации, конспект внеклассного мероприятия. Сдача подготовленного отчета на проверку руководителю практики, представление основных результатов прохождения практики (презентация о прохождении практики и коллективный устный отчет по школам));

Раздел 2 Педагогическая практика, часть 2 (Педагогическая практика, часть 2 - проходит в 9-м семестре, в средних (5-9) и старших (10-11) классах. Продолжительность практики составляет 8 недель. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой);

Тема 2.1 Ознакомительный (1. Ознакомление с системой учебно-воспитательной работы школы и класса (учебно-материальная база, деятельность педагогического коллектива, расписание учебных занятий) и составление рабочего графика проведения уроков и внеурочных мероприятий в классе. 2. Подготовка к проведению классного часа по актуальным проблемам обучения,

воспитания и личностного роста обучающихся.);

Тема 2.2 Основной этап (1. Проведение уроков по дисциплине (ам) профиля подготовки. Количество уроков по отдельной дисциплине - 4 урока. 2. Осуществление самоанализа проведенных уроков путем ведения «Дневника практиканта». 3. Подготовка и проведение 1-ого внеклассного мероприятия, построенного на реализации междисциплинарных связей дисциплин. 4. Проведение классного часа по проблемам обучения, воспитания и личностного роста обучающихся. 5. Построение траектории своего профессионального роста и личностного развития);

Тема 2.3 Заключительный этап (Подготовка отчета по практике, который включает описание всех видов работ, которые были выполнены во время прохождения практики. Элементами структуры отчёта о практике являются: цель и задачи практики; описание места практики; описание выполненных заданий (протоколы уроков, конспект внеклассного мероприятия, конспект классного часа, дорожная карта студента). Сдача подготовленного отчета на проверку руководителю практики, представление основных результатов прохождения практики (презентация о прохождении практики и коллективный устный отчет по школам)).

6 Составитель(и):

директор института Шимлина Инна Владимировна (кафедра непрерывного педагогического образования и методики обучения);

старший методист кафедры непрерывного педагогического образования и методики обучения Шваб Александра Валерьевна (кафедра непрерывного педагогического образования и методики обучения).