

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ Н.В. Аммосова

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой математики

_____ И.А. Байгушева

«04» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
2 недели, 3 зе, 11-24.05.2025

Тип практики	Преддипломная
Составитель(и)	Аммосова Н. В., профессор, кафедра математики АГУ им. В.Н. Татищева
Согласовано с работодателями:	Тихомирова Т. Е., директор, МБОУ г. Астрахани «СОШ № 11 им. Гейдара Алиевича Алиева»; Муравьева Е. А. , директор, МБОУ г. Астрахани «СОШ № 18»;
Направление подготовки / специальность Направленность (профиль) / специализация ОПОП	44.04.01 Педагогическое образование Математическое образование
Квалификация (степень)	магистр
Форма обучения	очная
Год приёма	2024
Курс	2
Семестр(ы)	4

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения производственной (преддипломной) практики являются:

углубление и закрепление теоретических и методических знаний, умений и навыков студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки, подготовленность студента к профессиональной деятельности, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, овладение научно-методической исследовательской деятельностью, развитие умений и навыков проектно-технологической деятельности, освоение цифровых технологий.

1.2. Задачи прохождения производственной (преддипломной) практики:

- осуществление критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработка стратегии действий;
- углубление и закрепление теоретических знаний, и применение этих знаний в учебно-воспитательной работе в общеобразовательных школах, гимназиях, лицеях, колледжах и классах с углубленным изучением математики или других профилей;
- проектирование педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- осуществление педагогического проектирования индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике;
- формирование умений организовывать познавательную деятельность учащихся общеобразовательной школы, гимназии, лицея, колледжа и классов с углубленным изучением математики (или других профилей), овладение методикой учебно-воспитательного процесса по математике в условиях профилизации образования и проектно-технологической деятельности;
- мотивация и положительного отношения к проектно-технологической деятельности;
- овладение методами реализации проектно-технологической деятельности.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Астраханский государственный университет, школы, лицеи, гимназии, колледжи г. Астрахани и Астраханской области.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

- а) универсальных (УК):* - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе, на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- б) общепрофессиональных (ОПК):*
- в) профессиональных (ПК):* - Способен непрерывно осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной

деятельности, в том числе, свои цифровые навыки, реализовывать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1);

- Способен к осуществлению педагогического проектирования индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике в соответствии с уровнем развития цифровых технологий (ПК-2);

- Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем образования в области теории и методики обучения математики (ПК-3);

- Способен проектировать программы обучения математике основного общего, среднего общего образования разрабатывать и поддерживать образовательные платформы и цифровые среды (ПК-4).

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1.1 сущность системного подхода, ИУК-1.1.2 проблемные ситуации в своей исследовательской области	ИУК-1.2.1 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода ИУК-1.2.2 вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.3.1 способами осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, ИУК-1.3.2 методами выработки стратегии действий
УК-2	УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1.1 - суть проекта, ИУК-2.1.2 - этапы его осуществления, ИУК-2.1.3 - методы управления проектом	ИУК-2.2.1 - направлять проект по пути его реализации, ИУК-2.2.2 - контролировать течение каждого этапа, ИУК-2.2.3 - фиксировать полученные результаты, в том числе, с помощью информационных технологий	ИУК-2.3.1 - способами управления проектом, ИУК-2.3.2 - осуществлением контроля, ИУК-2.3.3 - изменением его течения в случае необходимости
УК-3	УК-3 Организует и руководит работой команды,	ИУК-3.1.1 - сущность работы в команде, ИУК-3.1.2	ИУК-3.2.1 - организовывать команду и руководить ее	ИУК-3.3.1 - способами создания команды и

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	- содержание понятия «командная стратегия», ИУК-3.1.3 -способы организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в цифровой среде	работой, ИУК-3.2.2 - выбирать эффективные инструменты и среды для взаимодействия субъектов образовательного процесса в цифровой образовательной среде, ИУК-3.2.1 -вырабатывать стратегию командной деятельности на пути к достижению цели	руководства ее работой в соответствии с выработанной стратегией действий для достижения цели, ИУК-3.3.2 - навыком организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в цифровой среде
УК-4	УК-4 Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе, на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1.1 современные коммуникативные технологии (и на иностранных языках)	ИУК-4.2.1 применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.3.1 приемами современных коммуникативных технологий с целью академического и профессионального взаимодействия
УК-5	УК-5 Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1.1 - специфику разнообразных культур	ИУК-5.2.1 - анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ИУК-5.2.2 - учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.3.1 - способами межкультурного взаимодействия, в том числе, в цифровой среде
УК-6	УК-6 Определяет и реализует приоритеты	ИУК-6.1.1 - приоритеты собственной деятельности	ИУК-6.2.1 - определять приоритеты собственной	ИУК-6.3.1 - способами совершенствования своей

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		деятельности, ИУК-6.2.2 - реализовывать приоритеты собственной деятельности, ИУК-6.2.3 - оценивать приоритеты собственной деятельности	деятельности, в том числе, с помощью цифровых технологий
ПК-1	ПК-1 Непрерывно осваивает и использует базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности, в том числе, свои цифровые навыки, реализует программы обучения математике основного общего, среднего общего образования	ИПК-1.1.1 - основные модели построения процесса обучения математике в программах общего образования, ИПК-1.1.1 - возможности интернет-ресурсов и программных продуктов в объеме, необходимом для решения профессиональных задач	ИПК-1.2.1 - отбирать соответствующее содержание, методы и приемы обучения математике для реализации программ общего образования, ИПК-1.2.2 - отбирать соответствующее содержание, методы и приемы обучения математике для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике, ИПК-1.2.3 - осваивать современные цифровые инструменты профессиональной деятельности	ИПК-1.3.1 адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения математике в системе общего образования (основного и полного среднего), профессионального обучения и дополнительного образования, ИПК-1.3.2 - адекватными конкретной ситуации действиями по диагностике и оценке результатов освоения программ обучающимися, задач олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады), ИПК-1.3.2

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
				- цифровыми навыками для решения профессиональных задач
ПК-2	ПК-2 Осуществляет педагогическое проектирование индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике в соответствии с уровнем развития цифровых технологий	ПК-2 - содержание понятия «индивидуальная образовательная траектория субъектов при обучении математике», - суть педагогического проектирования индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике, - методы осуществления, - уровень развития цифровых технологий.	- выбрать адекватный метод осуществления педагогического проектирования индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике, - определить этапы реализации педагогического проектирования индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике, - построить индивидуальные образовательные траектории субъектов при обучении математике, - соответствовать уровню развития цифровых технологий.	навыками проектирования индивидуальных образовательных траекторий субъектов при обучении математике (- выбора адекватного метода, - выделения этапов, - построения индивидуальных образовательных траекторий субъектов), - навыками применения цифровых технологий
ПК-3	ПК-3 Осуществляет поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования	ИПК-3.1.1 - сущность и содержание научного исследования, ИПК-3.1.2 электронные источники	ИПК-3.2.1 - самостоятельно осуществлять научное исследование, ИПК-3.2.2 - использовать разнообразные	ИПК-3.3.1 - способами реализации научного исследования, ИПК-3.3.2 - навыками применения ИКТ,

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	проблем образования в области теории и методики обучения математики	научной информации; ИПК-3.1.3 методы организации исследовательской деятельности с использованием возможностей информационной среды	средства, в том числе цифровые, ИПК-3.2.3 - применять электронные ресурсы	ИПК-3.3.3 - методами руководства исследовательской работой обучающихся, в том числе, с использованием ИКТ
ПК-4	ПК-4 Проектирует программы обучения математике основного общего, среднего общего образования, разрабатывает и поддерживает образовательные платформы и цифровые среды	ИПК-4.1. основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики ее преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) основного общего, среднего общего образования	ИПК-4.2. проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) основного общего, среднего общего образования	ИПК-4.3. приемами построения программ обучения математике основного общего, среднего общего образования

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная – преддипломная практика относится к части Блок-2. Практики.

Магистранты изучили дисциплины, на которых базируются практики. Освоение рассматриваемой дисциплины опирается на историю развития математики и математического образования в России и за рубежом, современные направления развития математического образования, осуществление междисциплинарности знания, методику развития творческого потенциала и исследовательских умений обучающихся, учитывает значимость реализации принципа непрерывности в образовании, реализации исследовательской деятельности обучающихся и обучающихся. При освоении дисциплин предыдущих циклов обучающиеся приобрели готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и педагогических задач, приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками:

- все изученные ранее дисциплины и предыдущие практики.

Знания: истории развития математики и математического образования в России и за рубежом, современных направлений развития математического образования, методов удовлетворения потребностей современного математического образования в реализации предпрофильной подготовки учащихся в рамках основной школы и профильного обучения в рамках средней школы посредством элективных курсов и курсов по выбору.

Умения: развивать творческий и исследовательский потенциал обучающихся, осуществлять междисциплинарность знаний, реализовывать принципы непрерывности и компетентностного подхода в образовании, руководить исследовательской работой обучающихся, индивидуальной и командной.

Навыки: реализации исследовательской деятельности обучающихся, установления межпредметных связей при обучении математике, применения информационных технологий в науке и образовании, организации исследовательской работы обучающихся и собственного исследования.

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

- подготовка выпускной квалификационной работы (диссертации),
- подготовка к ГИА.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: специфику работы и правила внутреннего распорядка образовательного учреждения, функции учителя и классного руководителя, технику планирования уроков математики и учебно-воспитательной работы, технику подготовки дидактических материалов к уроку, методы и приемы организации диалогического общения, способы организации познавательной деятельности учащихся на различных этапах урока и исследовательской деятельности школьников, содержание научно-методической исследовательской деятельности.

Уметь: разрабатывать план урока с учетом задач проводимого исследования, взаимосвязей всех сфер личности школьника, домашней работы учащихся, учебно-воспитательной работы и увязывать их между собой, готовить дидактические материалы для урока, внеурочного мероприятия, исследовательской деятельности школьников; организовывать познавательную деятельность учащихся на разных этапах урока; осуществлять мониторинг, контроль, коррекцию деятельности учащихся, готовить к участию в разного рода и уровня конкурсах, олимпиадах, конференциях школьников, составлять анкеты и проводить анкетирование, а также тесты и тестирование, осуществлять и руководить научно-методической исследовательской деятельностью.

Владеть: навыками планирования деятельности, разработки элективных и пр. курсов, в том числе предпрофильных и профильных, систем задач и критериев к ним; навыками использования критериев оценки деятельности учащихся, учета возрастных особенностей деятельности учащихся на разных этапах урока, а также в разных видах и формах деятельности, навыками организации и руководства научно-методической исследовательской деятельностью.

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 3 зачётные единицы, продолжительность – 2 недели).

Таблица 2. Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
Подготовительны	Установочная	УК-2,	14	Отчет

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
й этап	конференция, инструктаж по прохождению преддипломной практики (планирование, разработка всех видов деятельности и их апробация, планирование работы по завершению и написанию магистерской диссертации, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности)	УК-4, ПК-4		руководител ю
Самостоятельна я работа	Изучение технологии производства, специфики работы учреждения, в котором проходит практика, подготовка документов, завершение педагогического жксперимента, статистическая обработка его результатов (мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, наблюдения, обработка результатов полученных данных, проведение педагогического эксперимента)	УК 1-6 ПК 1-4	30	Беседа с руководителе м
Аналитический этап (научно- исследовательск ая работа)	составление рабочего плана прохождения практики, сбор и систематизация специальной литературы и другой научно-методической информации по проблеме исследования, разработка заключительных занятий с обучающимися по проблеме исследования, практическая работа по завершению эксперимента и статистической обработке его результатов.	УК 1-6 ПК 1-4	10	Выступление на кафедре
Самостоятельна	выполнение основного	УК 1-6	30	Отчет

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
я работа	объема работ по практике в соответствии с задачами проводимого научно-методического исследования, изучение методических и рекомендательных материалов, публикаций по проблеме исследования, завершение написания магистерской диссертации	ПК 1-4		руководителю
Заключительный этап	анализ итогов прохождения учебной практики – научно-исследовательской работы, составление характеристики	ПК-2	14	Предоставление характеристики и отзывов с места прохождения практики
Самостоятельная работа	написание отчета (дневник, календарный и тематический планы, анализы посещенных и проведенных уроков и внеурочного мероприятия по предмету, внеурочного мероприятия, разработанный фрагмент занятий по теме исследования, отчет о проведенной части эксперимента, характеристика на магистранта с места прохождения практики), завершение магистерской диссертации	УК 1-6 ПК 1-4	10	Письменный отчет руководителю, магистерская диссертация

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Главной формой отчетности по итогам практики является отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации, методические разработки и т.д. Представляется характеристика на магистранта от администрации образовательного учреждения (например, заместителя директора по научной работе) за подписью и печатью. После принятия преподавателем письменного отчета, с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной – преддипломной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3. Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	УК-2, УК-4, ПК-4	Предоставление плана, разработок всех видов деятельности
Самостоятельная работа	УК 1-6 ПК 1-4	Предоставление результатов наблюдений, обработка результатов полученных данных, проведение педагогического эксперимента
Аналитический этап (научно-исследовательская работа)	УК 1-6 ПК 1-4	Предоставление рабочего плана прохождения практики, информации по проблеме исследования, практической разработки по решению индивидуальной задачи, практическая работа по завершению эксперимента и статистической обработке его результатов
Самостоятельная работа	УК 1-6 ПК 1-4	Предоставление основного объема работ по практике в соответствии с

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
		задачами, поставленными научным руководителем, завершение написания магистерской диссертации
Заключительный этап	ПК-2,	Предоставление анализа итогов прохождения практики, характеристики на магистранта с места прохождения практики
Самостоятельная работа	УК 1-6 ПК 1-4	Предоставление отчета (дневника, календарного и тематического планов, анализов посещенных и проведенных уроков и внеурочного мероприятия по предмету, внеурочного мероприятия, результатов проведенного эксперимента), завершение магистерской диссертации

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Итогом прохождения практики является готовность обучающихся к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен / не освоен) и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по производственной – преддипломной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчёта по практике; характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике; дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Для оценки выполнения обучающимся заданий по практике можно использовать следующие показатели (табл. 4).

Таблица 4. Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

Задания

1. Составление плана практики с отражением всех видов деятельности.
2. Подбор литературы, составление списка; календарного и тематического планов. Характеристика класса.
3. Разработка конспекта урока по математике, внеурочного мероприятия по математике, элективного курса (или его фрагмента) по математике.
4. Подготовка выступления учащегося с его исследовательской работой, научно-методической статьи для публикации.
5. Анализ посещенных и проведенных уроков и внеурочного мероприятия по предмету, внеурочного мероприятия.
6. Разработка фрагмента проводимого исследования, оценка результативности его проведения, разработка анкет, тестов и анализ анкетирования, тестирования.
7. Обработка результатов проведенного эксперимента
8. Завершение магистерской диссертации.
9. Написание отчета.

Все задания выполняются в соответствии с общеизвестными требованиями к соответствующему виду деятельности, указанному в задании.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Оценка по практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по практике, характеристики профессиональной деятельности магистранта на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика. Преподаватель в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

Таблица 5. Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Планирование, разработка всех видов деятельности		8	1я неделя
2.	Проведение мероприятий по сбору, обработке и систематизации специальной литературы и другой научно-методической информации по сформулированной проблеме, обработка результатов полученных данных		10	2я неделя
3.	Проведение уроков и внеклассных мероприятий, практическая работа по решению предложенной индивидуальной задачи с использованием цифровых технологий		15	3я неделя
4.	Выполнение основного объема работ по практике в соответствии с задачами, поставленными научным руководителем, изучение методических материалов, публикаций по проблеме исследования, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по заданию с использованием ИТ-технологий		12	4я неделя
5.	Анализ итогов прохождения практики		2	5я неделя
6.	Написание отчета о практике		3	6я неделя
Всего			50	
Качество отчёта и его защита				
7.	Дневник		16	6я неделя
8.	Анализ посещенных и проведенных уроков и внеурочного мероприятия по предмету		18	6я неделя
9.	Конспект внеурочного мероприятия		16	6я неделя
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 6. Система штрафов

Показатель	Балл
Опоздание	-
Нарушение учебной дисциплины	4
Неготовность к выполнению задания на практике	10
Пропуск одного дня практики без уважительной причины	4
	-

Таблица 7. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
70–74	3 (удовлетворительно)	
65–69		
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Дорофеев А.В., Профессионально-педагогическая направленность в математическом образовании будущего педагога [Электронный ресурс] / Дорофеев А.В. - М. : ФЛИНТА, 2017. - 228 с. - ISBN 978-5-9765-0288-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976502888.html>
2. Голованова, И.И. Практики интерактивного обучения: методическое пособие / И.И. Голованова, Е.В. Асафова, Н.В. Телегина; Казанский федеральный университет. - Казань : Издательство Казанского университета, 2014. - 288 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-00019-185-9 ;
3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля. – Режим доступа: <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>
4. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов / отв. ред. М. В. Буланова-Топоркова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/bulan/index.php
5. Тайсаева С.Б. Психология развития и возрастная психология [Электронный ресурс] ЭУМК для студентов 2 курса специальности "Психология", дистанционной формы обучения / С. Б. Тайсаева. - 1 изд. - Астрахань : АГУ, 2007. - Режим доступа к электронному ресурсу: <http://www.ido.aspu.ru>. Миним. систем. требования: Intel Pentium; оперативная память (RAM): 256; необходимо на винчестере: 10; операционные системы: Windows XP; защита от незаконного распространения: доступ по паролю
6. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика : доп. НМС по математике М-ва образования и науки РФ в качестве учеб. пособ. для студентов математических и физико-математических факультетов классических и педагогических ун-тов ... "Образование и педагогика" и специальности "Математика". Рек. УМС по математике и механике УМО по классическому университетскому образованию РФ в качестве учеб. пособ. для студентов вузов ... "Математика", "Прикладная математика и информатика", "Механика" / Ю.М. Колягин [и др.]. - Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2009. - 732 с. - (М-во образования и науки РФ. Федеральное агентство по образованию. Федеральное гос. образовательное учреждение высшего профессионального образования "Чувашский гос. ун-т им. И.Н. Ульянова"). - ISBN 978-5-7677-1204-5: 533-33 : 533-33. (30 экз.)

8.2. Дополнительная литература

1. Ишков А.Д., Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности [Электронный ресурс] / Ишков А.Д. - М. : ФЛИНТА, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9765-1631-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976516311.html>
2. Педагогический энциклопедический словарь / [Под ред. Б.М.Бим-Бада]. – 2002. – Режим доступа: <http://dictionary.fio.ru>

3. Афашагова, А.А. Профессиональная этика в психолого-педагогической деятельности: учебное пособие / А.А. Афашагова ; Адыгейский государственный университет. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 187 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1570-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=2537209>
4. Габдулхаков, В.Ф. Одаренность и ее развитие в условиях взаимодействия общеобразовательной школы и университета : учебно-методическое пособие / В.Ф. Габдулхаков. - Казань : РИЦ «Школа», 2012. - 174 с. - ISBN 5-88846-061-3 ; То же [Электронный ресурс].

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

www.studentlibrary.ru. *Регистрация с компьютеров АГУ*

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

Компьютерные справочные системы «Гарант» и «Консультант, программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2010 и Microsoft Office 2007, Excel, Autocad.

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются информационные технологии::

- возможности Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));

- электронные учебники и различные сайты (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источники информации;

- возможности электронной почты преподавателя;

- средства представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т.д.);

- интерактивные средства взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.));

- интегрированные образовательные среды, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

- виртуальная обучающая среда (LMS Moodle «Цифровое обучение») или иные информационные системы, сервисы и мессенджеры.

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». https://library.asu.edu.ru</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: http://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i></p>
<p><u>Электронно-библиотечная</u> система eLibrary. http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ). http://dvs.rsl.ru</p>

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p>
<p>Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. http://garant-astrakhan.ru</p>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для прохождения учебной практики АГУ предоставляет студентам следующее материально-техническое обеспечение:

- 1) специализированные аудитории, обеспеченные выходом в Интернет, и имеющие возможности использования видеопроекционного оборудования;
- 2) компьютерные классы, оснащенные современным компьютерным оборудованием, включенным в локальную сеть и имеющие выход в Интернет;
- 3) библиотеку, фонд которой составляют учебная, методическая и учебно-методическая литература, научные журналы, электронные учебники. Библиотечный фонд

организации укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы. Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы практики может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

11. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация по практике для лиц с нарушениями слуха (отчет по практике) проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания, требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.)

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации (отчет по практике) для лиц с нарушением зрения рекомендуется применять устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).