

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»**

**Арзамасский филиал**

**Факультет естественных и математических наук**

**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

*(указать вид практики – учебная / производственная / преддипломная)*

**Научно-исследовательская работа  
(учебно-методическая практика)**

*(тип практики в соответствии с ОС ННГУ)*

Направление подготовки / специальность

**44.03.01 Педагогическое образование**

*(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность (профиль):

**Математика**

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения:

**Очно-заочная**

Год начала подготовки  
2025 год

## 1. Цель практики

*Целями* учебной практики: (научно-исследовательская работа (учебно-методическая практика)) бакалавров является закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний, получаемых в процессе обучения, приобретение первичных практических умений и навыков научно-исследовательской работы для осуществления профессиональной педагогической деятельности и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне в условиях реализации компетентностного подхода.

*Задачами* учебной практики: научно-исследовательская работа (учебно-методическая практика) являются:

1) систематизация теоретических знаний и практических умений и навыков профессиональной деятельности для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

2) развитие навыков владения инструментарием профессиональной педагогической деятельности.

3) формирование знаний, навыков применения технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при организации научно-исследовательской деятельности по математике.

4) развитие у обучающихся умения проводить экспериментальную составляющую научно-исследовательской деятельности по математике с применением электронных ресурсов.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика (Научно-исследовательская работа: Учебно-методическая практика Б2.О.06(У)) относится к обязательной части образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль): Математика.

Практике (Научно-исследовательская работа: Учебно-методическая практика) предшествует изучение дисциплин: «Методика обучения математике», «Педагогика», «Психология».

*Вид практики:* учебная.

*Тип практики:* учебно-методическая.

*Способы проведения практики:* стационарная;

*Форма проведения:* рассредоточенная – путем чередования периодов времени для проведения практики и учебного времени для проведения теоретических занятий

*Общая трудоемкость* практики составляет:

Трудоемкость	Очно-заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	3 з.е.
часов по учебному плану, из них	108
практическая подготовка	107
практические занятия	4
иные формы работы	103
КСРИФ	1
<b>Промежуточная аттестация</b> <b>зачет</b>	зачет с оценкой

**Форма организации практики** – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: постановка и решение профессиональных задач в области образования и науки; обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями

образовательных стандартов; проектирование, планирование и реализация образовательного процесса; проектирование научно-исследовательской работы в области математики.

Прохождение практической подготовки предусматривает:

- а) Контактную работу – 5 ч.,  
(практические занятия)– 4 ч.,

КСРИФ (проведение консультаций по расписанию, прием зачета) – 1 ч.,

б) Иную форму работы бакалавра во время практики – 103 ч., *во взаимодействии с руководителем от профильной организации в процессе прохождения практики*: групповые консультации и выполнение индивидуального задания: составление индивидуального задания, анализ выполнения индивидуального задания, знакомство с фондами библиотеки базы практики, выполнение расчетной работы, индивидуального задания, заполнение дневника прохождения практики и составление отчета о практике.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения.

Прохождение практики необходимо для получения умений и навыков, формируемых для последующей учебной и производственной практики (педагогической, научно-исследовательской, преддипломной) и написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

### **3. Место и сроки проведения практики**

Продолжительность практики для очно-заочной формы обучения составляет 2 недели, сроки проведения определены календарным учебным графиком учебного плана:

Форма обучения	Курс (семестр)
Очно-заочная	4 курс 7 семестр

Практика проводится в форме практической подготовки в структурных подразделениях Арзамасского филиала ННГУ (кафедра математики, физики и информатики).

### **4. Планируемые результаты обучения по практике**

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1.

В результате прохождения практики обучающиеся получают представление о способах самообразования и непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы и требований рынка труда; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые акты, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в процессе преподавания математики; психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся и воспитанников; организации и проведения научно-исследовательской работы по математике.

учатся выполнять роль учителя математики; осуществлять проектирование индивидуальной темы исследования по математике, выбор методов и средств научно-исследовательской деятельности с учетом возрастных особенностей и требований ОС ННГУ и инклюзивного образования при проектировании темы научного исследования.

и учатся применять на практике элементы научно-исследовательской деятельности по математике в профессиональной педагогической деятельности, а также анализа своей

профессиональной деятельности и саморазвития; разрабатывать экспериментальную часть выпускной квалификационной работы с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы; уметь оценивать результативность научно-исследовательской деятельности.

работать самостоятельно и в команде, а также владеть технологиями организации научно-исследовательской деятельности по математике, и подготовки и написания научной статьи по теме исследования.

**Таблица 1**

<b>Формируемые компетенции (Код/ Формулировка)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по учебно-методической практике в соответствии с индикатором достижения компетенций</b>	
	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование дескриптора достижения универсальной компетенции</b>
<b>УК-6</b> способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>ИУК-6.1.</b> Знает способы самообразования и непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы и требований рынка труда. <b>ИУК-6.2.</b> Умеет использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. <b>ИУК-6.3.</b> Владеет способами планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста.	<i>Знать</i> основы целеполагания, планирования и рефлексии при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности.
		<i>Уметь</i> осуществлять целеполагание, планирование и рефлексию при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности.
		<i>Владеть</i> навыками планирования целей и задач урока способностью самоанализа уроков математики/физики, а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития.
<b>ОПК-2</b> способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий)	<b>ИОПК-2.1.</b> Знает педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности. <b>ИОПК-2.2.</b> Умеет разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности обучения), в том числе с использованием ИКТ. <b>ИОПК-2.3.</b> Владеет технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	<i>Знать</i> педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые акты, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в процессе преподавания математики; специфику организации научно-исследовательской деятельности по математике.
		<i>Уметь</i> разрабатывать учебно-воспитательные элементы урока, диагностировать их с позиции метода, приема и ФОПД; осуществлять проектирование технологической карты урока с использованием ИКТ; осуществлять научно-исследовательскую работу по математике.
		<i>Владеть</i> технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде; умениями организации научно-

		исследовательской работы по математике.
<p><i>ОПК-3</i></p> <p>способность организовывать совместную и индивидуальную учебную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ИОПК-3.1. Знает психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные закономерности возрастного развития.</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет выбирать формы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.</p> <p>ИОПК-3.3. Владеет технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.</p>	<p><i>Знать</i> психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности обучающихся и воспитанников</p>
		<p><i>Уметь</i> выбирать формы, методы и средства организации познавательной деятельности с учетом возрастных особенностей и требований ФГОС и инклюзивного образования при проектировании технологической карты урока; выбирать формы, методы и средства организации научно-исследовательской деятельности по математике</p>
		<p><i>Владеть</i> технологиями организации познавательной деятельности при конструировании урока с учетом требований ОС ННГУ и инклюзивного образования; владеть технологиями организации научно-исследовательской деятельности по математике</p>
<p><i>ОПК-6</i></p> <p>способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ИОПК-6.1. Знает психолого-педагогические технологии, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся / воспитанников с особыми образовательными потребностями, особенности их использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК-6.2. Умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспита-</p>	<p><i>Знать</i> элементы урока и технологические карты урока с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы.</p>
		<p><i>Уметь</i> разрабатывать элементы урока и технологические карты урока с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы. Уметь оценивать результативность используемых технологий. Уметь выбирать направления научно-исследовательской работы по математике.</p>

	<p>ния в контексте задач инклюзивного образования; оценивать их результативность.</p> <p>ИОПК-6.3. Владеет методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося; приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся.</p>	<p><i>Владеть</i> технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока и проведении его самоанализа. Владеть технологиями реализации индивидуально-ориентированных научных исследований по математике</p>
<p><i>ПКО-1</i></p> <p>Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач, реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями</p>	<p>ИПКО-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области, современные методические направления, отечественные и зарубежные технологии обучения и воспитания</p>	<p><i>Знать</i> структуру, состав и дидактические единицы предметной области, современные методические направления, отечественные и зарубежные технологии обучения и воспитания, современные научные исследования в области математики</p>
	<p>ИПКО-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания</p>	<p><i>Уметь</i> осуществлять отбор учебного содержания, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания. Уметь осуществлять сбор и систематизацию и анализ литературы по теме научного исследования</p>
	<p>ИПКО-1.3. Владеет инструментарием профессиональной педагогической деятельности</p>	<p><i>Владеть</i> инструментарием профессиональной педагогической деятельности. Владеть инструментарием научно-исследовательской работы по математике.</p>
<p><i>ПКР-5</i></p> <p>способность конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся/воспитанников</p>	<p>ИПКР-5.1. Знает требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса.</p> <p>ИПКР-5.2. Умеет конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ.</p> <p>ИПКР-5.3. Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся / воспитанников.</p>	<p><i>Знать</i> предметное содержание урока математики с учетом развития научного знания и возрастных особенностей учащихся. Знать требования по организации научно-исследовательской работы по математике.</p>
		<p><i>Уметь</i> конструировать предметное содержание урока математики с учетом развития научного знания и возрастных особенностей учащихся.</p>
		<p><i>Владеть</i> навыками конструирования предметного содержания урока математики и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся. Владеть навыками организации научно-исследовательской деятельности с обучающимися по математике</p>
<p><i>ПКР-6</i></p>	<p>ИПКР-6.1. Знает сущность</p>	<p><i>Знать</i> правила отбора ИКТ и</p>

способность применять современные информационно-коммуникативные технологии в образовательном процессе	информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ.	электронных образовательных ресурсов, необходимых при проектировании урока математики.
	ИПКР-6.2. Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.	Уметь осуществлять отбор ИКТ и электронных образовательных ресурсов, необходимых при проектировании урока математики, а также при организации научно-исследовательской работы по математике.
	ИПКР-6.3. Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.	Владеть навыками применения электронных ресурсов и средств сопровождения урока математики, а также научно-исследовательской работы по математике.

## 5. Содержание практики

Процесс прохождения практики в форме практической подготовки состоит из этапов:

- подготовительный (организационный);
- основной;
- заключительный.

### Технологическая карта

**Таблица 2**

№	Этапы	Содержание деятельности практиканта	Часы/недели
7	Организационный	- проведение установочной конференции - инструктаж по технике безопасности - получение индивидуального задания	4
8	Основной	<i>Выполнение практико-ориентированных заданий</i>	
		Индивидуальное задание, сформированное по основным задачам, решаемым в рамках профессиональной педагогической деятельности	14
		Индивидуальная консультация руководителем практики по теме исследования	15
		Технологии сбора, систематизации и анализа собранного материала и литературы по теме научно-исследовательской деятельности. Доклад по теме исследования	30
		Конструирование технологических карт уроков математики, определение типа и формы занятия, формулирование темы, целей и задач урока.	24
9	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	<i>Самоанализ профессиональной деятельности</i> Портфолио профессиональных достижений студента-бакалавра (написание отчета)	20
	Контроль	Презентация результатов профессиональной деятельности (сдача зачета по практике).	1
	<b>ИТОГО</b>		<b>108/2</b>

## 6. Форма отчетности

По итогам прохождения учебно-методической практики в форме практической подготовки обучающийся представляет руководителю практики отчетную документацию:

- письменный отчет (портфолио профессиональных достижений учащихся)
- индивидуальное задание
- рабочий график (план)
- предписание



Формой промежуточной аттестации по практике является зачет (зачет с оценкой).

По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **а) Основная учебная литература**

1. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов/ Л.С.Капкаева.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 264 с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-04940-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492957>

2. Мокий В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 229 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/493258> . - ISBN 978-5-534-13916-7 : 1009.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

3. Старикова Л. Д. Методология педагогического исследования / Старикова Л. Д., Стариков С. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 287 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490467> . - ISBN 978-5-534-06813-9 : 919.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

### **б) Дополнительная учебная литература**

1. Даутова О.Б., Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников : Новые практики формирования и оценивания : Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Даутова О.Б., Игнатьева Е.Ю. - СПб.: КАРО, 2015. - 160 с. (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО) - ISBN 978-5-9925-1056-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992510560.html>

2. Далингер В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум / В. А. Далингер. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 460 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490913> - ISBN 978-5-534-09597-5 : 1409.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

3. Далингер В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач / Далингер В. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 271 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490908> - ISBN 978-5-534-09601-9: 699.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

### **в) Интернет-ресурсы:**

#### ***Электронные библиотечные системы:***

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <https://urait.ru/>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотекаONLINE <http://biblioclub.ru/>

**8. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Обеспечивающие информационные технологии: технологии текстовой обработки, технологии работы с базами данных, мультимедиа-технологии, телекоммуникационные технологии и т. д.

Функциональные информационные технологии: информационные технологии в образовании, информационные технологии автоматизированного проектирования и т. д.

***Программное обеспечение:***

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice.

***Свободно распространяемое программное обеспечение:***

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение YandexBrowser;

программное обеспечение Paint.NET;

***Профессиональные базы данных***

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp)

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: (ноутбук, проектор, экран).

Помещения для практических и иных форм работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

## **10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

По результатам практики в форме практической подготовки бакалавр составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и рабочий график (план).

Проверка отчетов по учебно-методической и проведение промежуточной аттестации по практике проводятся в соответствии с графиком прохождения практики.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения бакалавром практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

### **10.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике:**

«Учебная практика: Научно-исследовательская работа (учебно-методическая практика)»  
(в форме практической подготовки)

Формируемые компетенции (Код/ Формулировка)	Планируемые результаты обучения по учебно-методической практике в соответствии с индикатором достижения компетенций		Наименование оценочного средства
	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Код и наименование дескриптора достижения универсальной компетенции	
УК-6 способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Знает способы самообразования и непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы и требований рынка труда. ИУК-6.2. Умеет использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. ИУК-6.3. Владеет способами планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста.	<i>Знать</i> основы целеполагания, планирования и рефлексии при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности.	Теоретико- методическое обоснование урока. Теоретические основы научно- исследовательской работы по математике
		<i>Уметь</i> осуществлять целеполагание, планирование и рефлексии при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности.	Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по математике
		<i>Владеть</i> навыками планирования целей и задач урока способностью самоанализа уроков математики/физики, а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития.	Дневник практики. Научно- исследовательская работа
ОПК-2 способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно- коммуникативны х технологий)	ИОПК-2.1. Знает педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности. ИОПК-2.2. Умеет разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности обучения), в том числе с использованием ИКТ. ИОПК-2.3. Владеет	<i>Знать</i> педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые акты, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в процессе преподавания математики; специфику организации научно-исследовательской деятельности по математике	Теоретико- методическое обоснование урока. Теоретические основы научно- исследовательской работы по математике
		<i>Уметь</i> разрабатывать учебно-воспитательные элементы урока, диагностировать их с позиции метода, приема и ФОПД; осуществлять проектирование технологической карты урока с использованием ИКТ; осуществлять научно-	Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по математике

	технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	исследовательскую работу математике. <i>Владеть</i> технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде; умениями организации научно-исследовательской работы по математике.	Дневник практики. Научно-исследовательская работа
<i>ОПК-3</i> способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИОПК-3.1. Знает психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные закономерности возрастного развития. ИОПК-3.2. Умеет выбирать формы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования. ИОПК-3.3. Владеет технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	<i>Знать</i> психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности обучающихся и воспитанников	Теоретико-методическое обоснование урока. Теоретические основы научно-исследовательской работы по математике
		<i>Уметь</i> выбирать формы, методы и средства организации познавательной деятельности с учетом возрастных особенностей и требований ФГОС и инклюзивного образования при проектировании технологической карты урока; выбирать формы, методы и средства организации научно-исследовательской деятельности по математике	Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по математике
		<i>Владеть</i> технологиями организации познавательной деятельности при конструировании урока с учетом требований ОС ННГУ и инклюзивного образования; владеть технологиями организации научно-исследовательской деятельности по математике	Дневник практики. Научно-исследовательская работа
<i>ОПК-6</i> способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том числе	ИОПК-6.1. Знает психолого-педагогические технологии, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся / воспитанников с особыми образовательными потребностями, особенности их использования в профессиональной деятельности. ИОПК-6.2. Умеет разрабатывать и реализовывать индиви-	<i>Знать</i> элементы урока и технологические карты урока с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы.	Теоретико-методическое обоснование урока. Теоретические основы научно-исследовательской работы по математике
		<i>Уметь</i> разрабатывать элементы урока и технологические карты	Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по

обучающихся с особыми образовательными и потребностями	дуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования; оценивать их результативность.	урока с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы. Уметь оценивать результативность используемых технологий. Уметь выбирать направления научно-исследовательской работы по математике.	математике
	ИОПК-6.3. Владеет методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося; приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся.	<i>Владеть</i> технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании карты урока и проведении его самоанализа. Владеть технологиями реализации индивидуально-ориентированных научных исследований по математике	Дневник практики. Научно-исследовательская работа
<i>ПКО-1</i> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач, реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями	ИПКО-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области, современные методические направления, отечественные и зарубежные технологии обучения и воспитания	<i>Знать</i> структуру, состав и дидактические единицы предметной области, современные методические направления, отечественные и зарубежные технологии обучения и воспитания, современные научные исследования в области математики	Теоретико-методическое обоснование урока. Теоретические основы научно-исследовательской работы по математике
	ИПКО-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания	<i>Уметь</i> осуществлять отбор учебного содержания, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания. Уметь осуществлять сбор и систематизацию и анализ литературы по теме научного исследования	Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по математике
	ИПКО-1.3. Владеет инструментарием профессиональной педагогической деятельности	<i>Владеть</i> инструментарием профессиональной педагогической деятельности. Владеть инструментарием научно-исследовательской работы по математике.	Дневник практики. Научно-исследовательская работа
<i>ПКР-5</i> способность	ИПКР-5.1. Знает требования ФГОС соответствующего	<i>Знать</i> предметное содержание урока	Теоретико-методическое

<p>конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся/воспитанников</p>	<p>уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса. ИПКР-5.2. Умеет конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ. ИПКР-5.3. Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся / воспитанников.</p>	<p>математики с учетом развития научного знания и возрастных особенностей учащихся. Знать требования по организации научно-исследовательской работы по математике.</p>	<p>обоснование урока. Теоретические основы научно-исследовательской работы по математике</p>
		<p>Уметь конструировать предметное содержание урока математики с учетом развития научного знания и возрастных особенностей учащихся.</p>	<p>Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по математике</p>
		<p>Владеть навыками конструирования предметного содержания урока математики и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся. Владеть навыками организации научно-исследовательской деятельности с обучающимися по математике</p>	<p>Дневник практики. Научно-исследовательская работа</p>
<p>ПКР-6 способность применять современные информационно-коммуникативные технологии в образовательном процессе</p>	<p>ИПКР-6.1. Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ. ИПКР-6.2. Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач. ИПКР-6.3. Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.</p>	<p>Знать правила отбора ИКТ и электронных образовательных ресурсов, необходимых при проектировании урока математики.</p>	<p>Теоретико-методическое обоснование урока. Теоретические основы научно-исследовательской работы по математике</p>
		<p>Уметь осуществлять отбор ИКТ и электронных образовательных ресурсов, необходимых при проектировании урока математики/физики, а также при организации научно-исследовательской работы по математике.</p>	<p>Технологическая карта урока. Самоанализ уроков по математике</p>
		<p>Владеть навыками применения электронных ресурсов и средств сопровождения урока математики, а также научно-исследовательской работы по математике.</p>	<p>Дневник практики. Научно-исследовательская работа</p>

### Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ			
	2 - неудовлетворительно	3 - удовлетворительно	4 - хорошо	5 - отлично
	не зачтено			
Наличие умений	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения.	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные



	продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
<b>Мотивация (личностное отношение)</b>	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует	Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи на низком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Выше среднего	Высокий
	низкий	Достаточный		

### Критерии итоговой оценки результатов учебно-методической практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики в форме практической подготовки являются сформированность предусмотренных программой компонентов компетенций, т. е. практических навыков и умений.

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. Решил задачи по планированию целей и самоанализа урока математики, а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития. Продemonстрировал владение технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования. Владеет технологиями реализации

	индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока и проведении его самоанализа. Умеет конструировать предметного содержания уроков математики с применением электронных ресурсов. Студент продемонстрировал умения, навыки и мотивации достаточные для решения профессиональных задач при выполнении функций учителя математики. Студент продемонстрировал умения и навыки достаточные для организации научно-исследовательской работы по математике
Хорошо	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. Решил все основные задачи по осуществлению целеполагания, планирования и рефлексии при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать учебно-воспитательные элементы урока, диагностировать их с позиции метода, приема и ФОПД; осуществлять проектирование технологической карты урока с использованием ИКТ и с учетом возрастных особенностей и требований ФГОС, а также инклюзивного образования. Проявил умение разрабатывать элементы урока и технологические карты урока с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы. Умеет оценивать результативность используемых технологий. Владеет навыками конструирования предметного содержания урока математики с применением электронных ресурсов. Студент продемонстрировал умения, навыки и мотивации в целом достаточные для решения профессиональных задач при выполнении функций учителя математики. Студент продемонстрировал умения и навыки достаточные для организации научно-исследовательской работы по математике
Удовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках сформированности компонентов компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков в области решения задачи по осуществлению целеполагания, планирования и рефлексии при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности. Умеет частично разрабатывать учебно-воспитательные элементы урока, диагностировать их с позиции метода, приема и ФОПД; осуществлять проектирование технологической карты урока с использованием ИКТ и с учетом возрастных особенностей и требований ФГОС, а также инклюзивного образования. Затрудняется при разработке элемента урока и технологические карты урока с учетом дифференцированного подхода к обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы. Не умеет оценивать результативность используемых технологий. Допускает ошибки при конструировании предметного содержания урока математики. с применением электронных ресурсов. Есть замечания к оформлению Портфолио профессиональных достижений бакалавра. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики.
Неудовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках сформированности компонентов компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил недостоверную информацию в Портфолио профессиональных достижений бакалавра, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. Не смог решить задачи по осуществлению целеполагания, планирования и рефлексии при проектировании целей и задач урока, при самоанализе урока и своей профессиональной деятельности. Не умеет разрабатывать учебно-воспитательные элементы урока, диагностировать их с позиции метода, приема и ФОПД; осуществлять проектирование технологической карты урока с использованием ИКТ и с учетом возрастных особенностей и требований ФГОС, а также инклюзивного образования. Затрудняется при разработке элемента урока и технологические карты урока с учетом дифференцированного подхода к



	<p>обучающимся, их личных возрастных особенностей, на основе индивидуально-ориентированной образовательной программы. Не умеет оценивать результативность используемых технологий. Допускает грубые ошибки при конструировании предметного содержания урока математики с применением электронных ресурсов.</p> <p>Требуется повторное прохождение практики.</p>
--	---

## **Критерии итоговой оценки результатов практики**

### **Критерии оценивания «визитки» урока математики**

**«Отлично»** выставляется, когда бакалавр грамотно формулирует тему урока, направленную на решение ключевых задач в области обучения, развития и воспитания с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; продумывает тип и форму урока с использованием известных технологий обучения. Владеет структурно-функциональным анализом образовательной программы, текста учебника. Безошибочно определяет основные фактические и теоретические знания в рамках предметного содержания и умения, которые возможно сформировать на уроке в соответствии с индивидуально-ориентированным обучением. Владеет навыками формулирования цели урока и дифференцированных задачи урока (образовательных – с указанием фактических знаний (личности, хронология, картография) и теоретических знаний (понятия, причинно-следственные связи, выводы); развивающих (формирование картографических, хронологических, логических, образных и оценочных умений); воспитательных задач). Умеет отбирать необходимое оборудование; включая электронные ресурсы.

**«Хорошо»** выставляется, когда бакалавр формулирует тему урока с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования, допуская недочеты; умеет определять тип и форму урока с использованием известных технологий обучения. Умеет проводить структурно-функциональный анализ образовательной программы, текста учебника. С небольшими замечаниями определяет основные фактические и теоретические знания в рамках предметного содержания и умения, которые возможно сформировать на уроке в соответствии с индивидуально-ориентированным обучением. Умеет формулировать цели урока и дифференцированные задачи урока. Умеет отбирать необходимое оборудование; включая электронные ресурсы, допуская незначительные ошибки.

**«Удовлетворительно»** выставляется, когда бакалавр затрудняется с формулированием темы урока с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; умеет частично определять тип и форму урока с использованием известных технологий обучения. Не умеет проводить структурно-функциональный анализ образовательной программы, текста учебника. Со значительными замечаниями определяет основные фактические и теоретические знания в рамках предметного содержания и умения, которые возможно сформировать на уроке в соответствии с индивидуально-ориентированным обучением. Не умеет грамотно формулировать цели урока и дифференцированные задачи урока. Умеет отбирать необходимое оборудование; включая электронные ресурсы, допуская значительные ошибки.

**«Неудовлетворительно»** выставляется, когда бакалавр не умеет формулировать тему урока с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; не умеет определять тип и форму урока с использованием известных технологий обучения. Не проводит структурно-функциональный анализ образовательной программы, текста учебника. Со значительными ошибками определяет основные фактические и теоретические знания в рамках предметного содержания и умения, которые возможно сформировать на уроке в соответствии с индивидуально-ориентированным обучением. Не умеет грамотно формулировать цели урока и дифференцированные задачи урока. Не обладает навыками отбора необходимого оборудования; включая электронные ресурсы.

### **Критерии оценивания технологической карты урока математики**

**«Отлично»** выставляется, когда бакалавр продемонстрировал высокий уровень владения технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; владеет технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. Ход урока должен быть зафиксирован в виде таблицы, где прослеживаются основные этапы, указан хронометраж,

сформулированы учебные задачи каждого и этапов, отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки.

**«Хорошо»** выставляется, если бакалавр демонстрирует в целом хорошую подготовку, но допускает недочеты при разработке технологической карты урока, но в целом выполняет предъявленные требования. Бакалавр продемонстрировал средний уровень владения технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; умеет использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. Ход урока зафиксирован в виде таблицы, где прослеживаются основные этапы, указан хронометраж, сформулированы учебные задачи каждого и этапов, отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

**«Удовлетворительно»** выставляется в том случае, при котором бакалавр не до конца освоил методику разработки технологической карты урока. Допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в ходе урока, испытывает затруднения в применении технологий конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; умеет частично использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. В технологической карте урока не полностью отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

**«Неудовлетворительно»** выставляется в том случае, при котором бакалавр не освоил методику разработки технологической карты урока. Не умеет применять технологии конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; затрудняется при использовании технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. В технологической карте урока слабо отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

### **Критерии оценивания теоретико-методического обоснования урока**

**«Отлично»** выставляется, когда бакалавр продемонстрировал высокий уровень владения технологиями конструирования теоретико-методического обоснования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ОС ННГУ и инклюзивного образования; владеет технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении ТМО урока. Обоснование должно сопровождать все этапы урока и диагностировать используемые методы, приемы и ФОПД, а также студент грамотно определяет типы и виды УУД и результатов обучения с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки.

**«Хорошо»** выставляется, если бакалавр демонстрирует в целом хорошую подготовку, но допускает недочеты при проведении ТМО урока, но в целом выполняет предъявленные требования. Бакалавр продемонстрировал средний уровень владения технологиями осуществления ТМО урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ОС ННГУ и инклюзивного образования; умеет использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении урока. Обоснование сопровождать не все этапы урока, диагностируются используемые методы, приемы и ФОПД с недочетами, но в целом

студент определяет типы и виды УУД и результатов обучения, отражает деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

**«Удовлетворительно»** выставляется в том случае, при котором бакалавр не до конца освоил методику разработки ТМО урока. Допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в ТМО урока, испытывает затруднения в применении технологий проведения ТМО урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ОС ННГУ и инклюзивного образования; умеет частично использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при осуществлении урока. В ТМО урока не полностью отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

**«Неудовлетворительно»** выставляется в том случае, при котором бакалавр не освоил методику разработки ТМО урока. Не умеет применять технологии проведения ТМО урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ОС ННГУ и инклюзивного образования; затрудняется при использовании технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при осуществлении ТМО урока. В теоретико-методическом обосновании урока слабо отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

#### **Критерии оценивания самоанализа урока математики**

**«Отлично».** Самоанализ содержит ответы на все поставленные вопросы в полном объеме. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Бакалавр умеет осуществлять рефлексию при проведении самоанализа урока. Владеет технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа урока.

**«Хорошо»** - самоанализ содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров практического характера. Бакалавр умеет частично осуществлять рефлексию при проведении самоанализа урока. Умеет использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа урока, допуская недочеты.

**«Удовлетворительно»** — самоанализ содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен с логическими ошибками, студент приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Бакалавр осуществляет рефлексию при проведении самоанализа урока, допуская ошибки. Затрудняется при использовании технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа урока.

**«Неудовлетворительно»** — самоанализ не содержит ответы на поставленные вопросы. Бакалавр не приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Бакалавр не осуществляет рефлексию при проведении самоанализа урока, допуская грубые ошибки. Серьезно затрудняется при использовании технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа урока.

#### **Критерии оценивания самоанализа профессиональной деятельности**

**«Отлично».** Самоанализ профессиональной деятельности содержит ответы на все поставленные вопросы в полном объеме. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Бакалавр умеет

осуществлять рефлекссию при проведении самоанализа своей деятельности во время практики. Владеет технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа профессиональной деятельности.

**«Хорошо»** - самоанализ профессиональной деятельности содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров практического характера. Бакалавр умеет частично осуществлять рефлекссию при проведении самоанализа своей работы во время практики. Умеет использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа профессиональной деятельности, допуская недочеты.

**«Удовлетворительно»** — самоанализ работы студента в ходе практики содержит неполные ответы на поставленные вопросы. Материал изложен с логическими ошибками, бакалавр приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, но имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Бакалавр осуществляет рефлекссию при проведении самоанализа, допуская ошибки. Затрудняется при использовании технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа профессиональной деятельности.

**«Неудовлетворительно»** — самоанализ профессиональной деятельности не содержит ответы на поставленные вопросы. Бакалавр не приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Бакалавр не осуществляет рефлекссию при проведении самоанализа, допуская грубые ошибки. Серьезно затрудняется при использовании технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проведении самоанализа своей работы.

#### **Критерии оценивания научно-исследовательской работы обучающихся**

**«Отлично».** Актуальность выбранной темы научно-исследовательской работы. Цель, задачи, методы и средства научного исследования. Связь с практикой, применение практических материалов, перспективность работы.

**«Хорошо».** Актуальность выбранной темы научно-исследовательской работы. Цель, задачи, методы и средства научного исследования указаны не в полном объеме. Связь с практикой, применение практических материалов, перспективность работы.

**«Удовлетворительно».** Актуальность выбранной темы научно-исследовательской работы. Допущены ошибки в формулировке цели и задач исследования, методы и средства научного исследования указаны не в полном объеме. Связь с практикой слабая, применение практических материалов на среднем уровне, перспективность работы.

**Неудовлетворительно.** Актуальность выбранной темы научно-исследовательской работы. Допущены ошибки в формулировке цели и задач исследования, методы и средства научного исследования указаны не в полном объеме. Связь с практикой слабая, применение практических материалов на низком уровне, перспективность работы отсутствует.

## **10.2. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

### **10.2.1. Требования к содержанию Портфолио профессиональных достижений практиканта**

1. Титульный лист
2. Технологическая карта комбинированного урока по математике. ТМО урока по математике.
3. Самоанализ урока по математике.
4. Презентация урока по математике.
5. Доклад по теме исследования.
6. Самоанализ профессиональной деятельности
7. Отчет по практике

### **10.2.2. Задания для промежуточной аттестации**

#### **Семестр 6**

##### **Задания для оценки сформированности компетенции УК-6**

1. Осуществите планирования целей и задач урока, дифференцировав их, отразите это в «визитке» урока.
2. Проведите самоанализ урока математики, отразите работу по осуществлению целеполагания, планирования и рефлексии.
3. Напишите самоанализ своей профессиональной деятельности, в котором сформулируйте задачи по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития, которые вы решали в период прохождения практики, и степень успешности их решения.

##### **Задания для оценки сформированности компетенции ОПК-2**

1. Разработайте «визитку» урока математики с определением темы, типа формы, целей и задач занятия как компонентов основных образовательных программ, (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий).
2. Составьте технологическую карту урока математики и как компонента основных образовательных программ, (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий).
3. Укажите в теоретико-методическом обосновании урока математики особенности методов, приемов и форм организации познавательной деятельности как компонентов основных и дополнительных образовательных программ, (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий).

##### **Задания для оценки сформированности компетенции ОПК-3.**

1. Разработайте «визитку» урока математики с определением темы, типа формы, целей и задач занятия при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
2. Составьте технологическую карту урока математики, отразите особенности организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
3. Укажите в ТМО урока математики и особенности методов, приемов при организации совместной и индивидуальной учебной и научно-исследовательской

деятельности как компонентов основных и дополнительных образовательных программ, (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий).

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ОПК-6.**

1.Разработайте «визитку» урока математики с определением темы, типа формы, целей и задач занятия с использованием психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

2.Составьте технологическую карту урока математики, отразите особенности использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3. Укажите в ТМО уроков по математике особенности методов, приемов при организации совместной и индивидуальной учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

4. Составьте самоанализ урока по математике, отразите особенности использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

5.Проведите самоанализ своей профессиональной деятельности в ходе педагогической практики, отразите особенности использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ПКО-1**

1.Разработайте «визитку» урока математики с определением темы, типа формы, целей и задач занятия по правилам конструирования содержания в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся.

2.Составьте технологическую карту урока математики по правилам конструирования содержания в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся.

3.Укажите в ТМО урока математики особенности методов, приемов и ФОПД при конструировании содержания в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся.

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-5**

1.Разработайте «визитку» урока математики с определением темы, типа формы, целей и задач занятия по правилам конструирования содержания в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся.

2.Составьте технологическую карту урока математики по правилам конструирования содержания в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся.

3.Укажите в ТМО урока математики особенности методов, приемов и ФОПД при конструировании содержания в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего

уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей учащихся.

#### **Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-6**

1. Составьте технологическую карту урока математики с применением современных информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе.

2. Укажите в ТМО урока математики особенности методов, приемов и ФОПД с применением современных информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе.

Типовые формы документации по практике бакалавров представлены в действующем документе «Типовые формы документации по практике в форме практической подготовки бакалавров Арзамасского филиала ННГУ», размещенном по адресу [https://arz.unn.ru/pdf/Metod\\_all\\_all.pdf](https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)



Программа **Учебной практики: Научно-исследовательская работа (учебно-методическая практика)** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор:

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Рецензент (ы):

д.п.н., доцент

Артюхина М.С.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, физики и информатики  
зав. кафедрой

к.п.н., доцент

Нестерова Л.Ю.

Программа одобрена на заседании методической комиссии Арзамасского филиала ННГУ  
протокол № 9 от 27.11.2024

Член УМК по практике

к.и.н., доцент

Воробьева О.В.

П.7. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.