

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ С.П. Волохов

**Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных
навыков научно-исследовательской работы)**

рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	Кафедра математики и методики обучения математике
Учебный план	МиИ44.03.05-2022.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Математика и Информатика
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Вид практики	Учебная
Тип практики	
Форма проведения	дискретно
Объем практики	3
Продолжительность в часах/неделях	108/ 2

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	88	88	88	88
Итого	108		108	108

Программу составил(и):

к.п.н., доцент Решетникова Н.В. _____

к.п.н., доцент Гончарова М.А. _____

Рабочая программа практики

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

МиИ44.03.05-2022.plx

Рабочая программа принята на заседании Учёного совета (Институт информационных технологий и физико-математического образования)

Протокол № 9 от 25.04.2022 г.

Программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра математики и методики обучения математике

Протокол № 8 от 19.04.2022 г.

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Борисенко Оксана Викторовна

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	подготовка бакалавров к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем программы бакалавриата; накопление и систематизация материалов для написания курсовой работы по методике обучения математике в 7 семестре.
---	--

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1	освоить первичные представления о научно-исследовательской работе и ее специфике в области теории и методики обучения и воспитания;
2	ознакомление с методами научного исследования и приобретение опыта работы с основными из них;
3	выбрать тему курсовой работы, осуществить пробы в разработке методологического аппарата предполагаемой темы курсовой работы;
4	составить план проведения этапов исследовательской работы по теме курсового проекта;
5	подобрать методико-педагогическую литературу по теме курсового проекта;
6	изучить основные методы научного исследования и статистической обработки результатов исследования;
7	представлять результаты проделанной работы в виде отчета, доклада, реферата, статьи или др. видов научных работ, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Педагогика
2	Психология
3	Методика обучения математике
4	Методика обучения информатике
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Производственная практика: научно-исследовательская работа

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
1.1	требования, предъявляемые к написанию курсовых и других видов научно-исследовательских работ;
1.2	основы методологии научного исследования;
1.3	способы поиска научной информации;
1.4	основные методы научного исследования и статистической обработки результатов исследования.
1.5	выбирать наиболее подходящие методы для предполагаемого научного исследования в виде курсовой работы;
1.6	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности при работе с информацией математического и методического плана;
1.7	обсуждать в ходе научной дискуссии актуальные проблемы методики обучения математике.
2	Уметь:
2.1	формулировать цели, задачи и другие составляющие методологии исследовательской деятельности по выбранной теме;
2.2	пользоваться библиотечными и электронными ресурсными системами;
2.3	выбирать наиболее подходящие методы для предполагаемого научного исследования в виде курсовой работы;
2.4	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности при работе с информацией математического и методического плана;
2.5	обсуждать в ходе научной дискуссии актуальные проблемы методики обучения математике.
3	Владеть:

3.1	понятийным и терминологическим аппаратом современной науки и образования;
3.2	способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации;
3.3	умениями оформления результатов исследовательской работы в виде отчета, доклада, реферата, статьи или др. видов научных работ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	1. Участие в установочной конференции по практике. 2. Составление индивидуального плана-графика на период практики. 3. Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации - места прохождения практики. 4. Прохождение инструктажа по технике безопасности /Ср/	6	12	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3
	Раздел 2. Основной этап				
2.1	1. Ознакомление с требованиями к оформлению библиографического списка литературы в соответствии с действующим ГОСТ. 2. Составление плана проведения этапов исследовательской работы по выбранной теме курсовой работы. 3. Проведение аналитического обзора информационных источников по выбранной теме исследования; составление библиографического списка. 4. Разработка методологии исследования. 5. Оформление результатов деятельности в виде статьи, тезисов или др. /Ср/	6	64	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3
	Раздел 3. Заключительный этап				
3.1	1. Обобщение результатов практики. Подготовка отчета о выполненной работе. 2. Участие в отчетной конференции /Ср/	6	12	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	
УК-1.1. Владеет принципами и методами критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода Формы контроля и оценочные средства: аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы. УК-1.2. Вырабатывает стратегию действий через постановку задач и определение алгоритма решения проблемных ситуаций Формы контроля и оценочные средства: индивидуальный план-график на период практики; аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы. УК-1.3. Использует научно-методологический инструментарий для критической оценки современных проблем в своей предметной области Формы контроля и оценочные средства: план исследовательской работы;	

аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы. УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. Формы контроля и оценочные средства: индивидуальный план-график на период практики; аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы; отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме). УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. Формы контроля и оценочные средства: индивидуальный план-график на период практики; аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов. Формы контроля и оценочные средства: отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме). ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Формы контроля и оценочные средства: отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме). ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности. Формы контроля и оценочные средства: индивидуальный план-график на период практики; отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме).
Перечень индикаторов компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2. Виды учебной работы на этапах практики: Подготовительный этап: 1. Участие в установочной конференции по практике. 2. Составление индивидуального плана-графика на период практики. 3. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Формы контроля и оценочные средства: индивидуальный план-график (5 баллов) Виды учебной работы на этапах практики: Основной этап: 1. Ознакомление с требованиями к оформлению библиографического списка литературы в соответствии с действующим ГОСТ. 2. Составление плана проведения этапов исследовательской работы по выбранной теме курсовой работы. 3. Проведение аналитического обзора информационных источников по выбранной теме исследования; составление библиографического списка. 4. Разработка методологии исследования. 5. Оформление результатов деятельности в виде статьи, тезисов или др. Формы контроля и оценочные средства: аналитический отчет по результатам выполнения задач практики, подписанный научным руководителем курсовой работы (90 баллов) Виды учебной работы на этапах практики: Заключительный этап: 1. Обобщение результатов практики. Подготовка отчета о выполненной работе. 2. Участие в отчетной конференции. Формы контроля и оценочные средства: отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме) (5 баллов) Формы контроля и оценочные средства: Составить индивидуальный план-график на период практики; Подготовить аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы. Подготовить отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме). Зачет. Виды учебной деятельности: Подготовка к предзащите Формы контроля и оценочные средства: Предоставление научному руководителю доклада и демонстрационных материалов для предзащиты(10 баллов) Перечень индикаторов: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 Виды учебной деятельности: Предзащита ВКР Формы контроля и оценочные средства: Публичное выступление с докладом по результатам исследования на предзащите, ведение научной дискуссии по направлению исследования(10 баллов) Перечень индикаторов: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 Виды учебной деятельности: Подготовка отчета по практике Формы контроля и оценочные средства: Предоставление научному руководителю отчета по практике(5 баллов)
Составить индивидуальный план-график на период практики. Подготовить аналитический отчет по результатам практики, подписанный руководителем курсовой работы. Подготовить отчет по итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (по форме). Зачет.

Незачтено (0-49 б.) - минимальный пороговый уровень не достигнут.
Зачтено:
50-69 б. - пороговый уровень:
Часть заданий по практике не выполнена или выполнена формально, имеются замечания. Студент во многом зависим от научного руководителя; не проявляет самостоятельности в составлении плана исследования; не проявляет самостоятельности в составлении методологического аппарата исследования; с трудом соотносит и выбирает источники, соответствующие теме исследования; результаты деятельности оформлены наполовину от запланированного.
70-84 б. - базовый уровень:
Знает: основные направления исследований в методике; требования, предъявляемые к написанию и защите исследовательских (курсовых) работ; способы выполнения научно-исследовательской работы; требования к оформлению ее результатов.
Умеет: формулировать цели, задачи и другие составляющие методологии исследовательской деятельности по выбранной теме; пользоваться библиотечными и электронными ресурсными системами; анализировать и систематизировать информацию математического и методического плана; выбирать наиболее подходящие методы для предполагаемого научного исследования в виде курсовой работы; интерпретировать научные результаты, полученные в процессе самостоятельной исследовательской деятельности.
Владеет: понятийным и терминологическим аппаратом современной науки и образования; способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации; умениями оформления результатов научного исследования.
85 -100 б. - высокий уровень:
Знает: основные направления исследований в методике; требования, предъявляемые к написанию и защите исследовательских (курсовых) работ; основы методологии научного исследования; способы поиска научной информации; основные методы научного исследования и статистической обработки результатов исследования.
Умеет: самостоятельно формулировать цели, задачи и другие составляющие методологии исследовательской деятельности по выбранной теме; пользоваться библиотечными и электронными ресурсными системами; анализировать и систематизировать информацию математического и методического плана; составлять и анализировать схемы, таблицы, диаграммы; выбирать наиболее подходящие методы для предполагаемого научного исследования в виде курсовой работы; обсуждать в ходе научной дискуссии актуальные проблемы методики обучения математике; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности при работе с информацией математического и методического плана.
Владеет: понятийным и терминологическим аппаратом современной науки и образования; способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации; подходами к анализу научного исследования; умениями оформления результатов исследовательской работы в виде курсовой работы, отчета, доклада, реферата, статьи или др. видов научных работ.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Л. А. Одинцова ; Алтайская государственная педагогическая академия Организация и методология научного исследования:учебное пособие [для студентов бакалавриата, магистратуры различных профилей, студентов колледжей]. - Барнаул : АлтГПА, 2013. - 101 с.
Л1.2	В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухлянко Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : РУДН, 2010. - 108 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11552
Дополнительная литература	
Л2.1	Г. И. Пешеров, О. Н. Слоботчиков Методология научного исследования [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. - 312 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77633.html
Л2.2	С. И. Брызгалова Введение в научно-педагогическое исследование [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов специалитета, бакалавриата, магистратуры. - Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. - 171 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23768
Л2.3	Г. И. Рузавин Методология научного познания [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 287 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81665.html
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	
Э1	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
Э2	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от «18» октября 2013 г. № 544н
Э3	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации
Э4	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации
Э5	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
Э6	Федеральный институт педагогических измерений
Э7	Федеральный портал «Российское образование»
Э8	Сайт АлтГПУ. Образовательная деятельность. Положения о курсовых работах; ВКР
Э9	ГОСТ 7.0.100-2018
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием мультимедийных комплектов, подключением к сети	

«Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1	Пакет Microsoft Office
2	Пакет LibreOffice
3	Пакет OpenOffice.org
4	Операционная система семейства Windows
5	Операционная система семейства Linux
6	Интернет браузер
7	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu
8	Медиа проигрыватель
9	Программа 7zip
10	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
11	Редактор изображений Gimp

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1	Гарант: информационное-правовое обеспечение
2	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
3	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
4	Электронная библиотека НИБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

На установочной конференции обучающийся знакомится с целями учебной практики (НИР), задачами, этапами прохождения и их содержанием, требованиями к отчетности.

Обучающийся в подготовительный этап прохождения практики составляет индивидуальный план-график на период практики; проходит инструктаж по технике безопасности.

В основной этап обучающийся определяет проблему исследования, проводит аналитический обзор информационных источников, исследует объект НИР; выбирает наиболее подходящие методы для предполагаемого научного исследования в виде курсовой работы; разрабатывает методологию исследования, выполняет другие виды работ, предусмотренные учебной практикой.

На заключительном этапе бакалавр обобщает результаты практики, готовит отчет о выполнении научно-исследовательской работы в требуемой форме, принимает участие в отчетной конференции.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий

- проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей по выполнению заданий практики.

Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

- выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;
- применение мультимедийных технологий в процессе прохождения практики (выполнения заданий), что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение не-обходимого материала и увеличить его объем;
- дистанционную форму индивидуальных консультаций. Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности лица с ОВЗ, следить за его действиями при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-консультаций являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных консультаций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Обучающийся с ОВЗ может получить альтернативные задания в рамках прохождения практики с учетом имеющихся ограничений. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподавателя, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;

- самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.