

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Токарева Ю.С.

« 19 » февраля 20 21 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

для направления подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность ОП: «Математика и информатика»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «22» февраля 2018 г. № 125

1. Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательская работа)

Цель проведения производственной практики (НИР): Способствовать овладению бакалаврами как будущими учителями математики и информатики видами деятельности, необходимыми для проведения исследований в области школьного математического образования и школьного образования в области информатики.

Задачами производственной практики (НИР) являются:

1. Углубление и расширение знаний по методологии и методам научного исследования.
2. Формирование умений квалифицированного поиска, отбора, анализа актуальной научной информации в области школьного математического образования и школьного образования в области информатики, формирование умений представления полученной информации.
3. Выбор области и направления самостоятельного научного исследования.
4. Формирование умений проведения экспериментального исследования (получение данных, их обработка и оформление результата).
5. Проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

2. Место практики (НИР) в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является частью программы подготовки бакалавров и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. В структуре образовательной программы научно-исследовательская работа входит в модуль «Современные образовательные технологии обучения математике и информатике» и является одним из этапов подготовки бакалавров к написанию и защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

Практика проводится в десятом семестре учебного плана, опирается на знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин текущего семестра, результаты обучения по НИР будут использованы для изучения следующих дисциплин образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	История Философия Экономические основы образования	Производственная практика (преддипломная), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Информатика и информационно-коммуникативные технологии Педагогика Информационно-коммуникативные технологии в образовании Методика обучения и воспитания (информатика) Производственная практика (проектно-технологическая) Организация учебно-исследовательской деятельности Основы математической обработки информации Учебная практика (проектно-технологическая) Учебная практика (научно-исследовательская работа) Естественнонаучная картина мира Элементарная физика Физика Теория вероятностей и математическая статистика Численные методы Основы искусственного интеллекта	
2.	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий)	Основы вожатской деятельности Производственная практика вожатская Информационно-коммуникативные технологии в образовании Методика обучения и воспитания (информатика) Технологии обучения информатике Производственная практика (педагогическая)	Производственная практика (преддипломная), выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету профессиональной	Учебная практика (ознакомительная) Методика обучения и воспитания (математика) Методика обучения и воспитания (информатика) Производственная практика (педагогическая) Математический анализ	Производственная практика (преддипломная), подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

деятельности	<p>Программное обеспечение ЭВМ</p> <p>Алгебра</p> <p>Теория информации</p> <p>История информатики</p> <p>Основы алгоритмизации</p> <p>Основы анимации</p> <p>Геометрия</p> <p>Программирование</p> <p>Сети и телекоммуникации</p> <p>Язык программирования ассемблера</p> <p>Дискретная математика</p> <p>Технологии Web- программирования</p> <p>Математическая логика</p> <p>Элементарная математика</p> <p>Проектирование информационных систем</p> <p>Трёхмерное моделирование и анимация</p> <p>Дифференциальные уравнения</p> <p>Численные методы</p> <p>Исследование операций</p> <p>Основы искусственного интеллекта</p> <p>Основы исследований в математической образовании</p> <p>Избранные главы элементарной математики</p> <p>Создание тестирующих программ средствами различного программного обеспечения</p> <p>Структура и организация программных средств учебного назначения</p> <p>История математики</p> <p>Решение олимпиадных задач по математике</p> <p>Основы робототехники</p> <p>Робототехника</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Компьютерное моделирование в проектно-исследовательской деятельности</p> <p>Теория функций комплексной переменной</p> <p>Уравнения математической физики</p> <p>Основы схемотехники</p>	
--------------	--	--

3. Способы, формы и места проведения практики (НИР)

Способ проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) – стационарная/выездная.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения практик, расположенным вне территории населенного пункта, в котором расположен университет.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях университета или в образовательных учреждениях, образовательных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен университет.

Форма проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) – дискретная.

Место проведения производственной практики – базой проведения данной практики являются образовательные организации разного уровня г. Читы и Забайкальского края. По личному заявлению студента возможно прохождение производственной практики на базе образовательных организаций г. Чита и Забайкальского края. Выбор мест прохождения производственной практики (НИР) для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • содержание, виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики; • перечень, содержание основных принципов критического анализа,

поставленных задач		применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики; • собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного математического образования, школьного образования в области информатики; • осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии
	УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследованием проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; • методами выявления научных проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения; • демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя математики, информатики

<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; 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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цели обучения математике в общеобразовательных учреждениях и содержание требований к ключевым компетенциям учащихся по математике, отраженным в государственном образовательном стандарте; • особенности содержания курса математики основной школы, соответствие и взаимосвязь курса математики основной и средней (полной) школы; • содержание и структуру основных образовательных программ образовательного учреждения, рабочих программ по математике и информатике; • методические основы разработки и реализации основных образовательных программ образовательного учреждения (на уровне основной и средней школы), рабочих программ по математике и информатике, в том числе с учетом специфики использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе
	<p>ОПК-2.2. Уметь разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать цели, планируемые результаты при проектировании рабочих программ по информатике и математике для основной и средней школы; • разрабатывать и обосновывать содержание рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы при их проектировании; • осуществлять и обосновывать выбор организационно-методического инструментария (технологий, методов, средств и форм обучения) при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы; • отбирать или разрабатывать самостоятельно контрольно-измерительные материалы (КИМ) и критерии оценки достижений обучающихся при проектировании рабочих программ по математике и для основной и средней школы, предусматривать условия их использования при обучении

		математике и информатике
	ОПК- 2.3. Владеть дидактическими, методическими примерами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дидактическими, методическими примерами разработки рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы; • способностью проектировать образовательные программы и их отдельные элементы (рабочие программы по математике и информатике, тематическое планирование разделов, тем школьного курса математики, информатики); • способностью реализовывать образовательный процесс в области математики и информатики в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в соответствии с поставленными целями и задачами; • приемами использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе
ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области математики и информатики; • теоретические основы методики обучения математике и информатике в основной и средней школе; • программы и учебники по преподаваемым предметам (математика, информатика)
	ПК-1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики;

		использовать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике
	ПК-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками понимания базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики; • навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики

5. Объём и содержание практики

Сроки проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) – 10 семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Подготовительный этап	- инструктаж по организации и осуществлению производственной практики (научно-исследовательская работа); - утверждение плана НИР; -определение индивидуальных практических заданий	УК-1
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной	- знакомство с проблемами современного школьного математического образования,	УК-1 ОПК-2

	информации	образования в области информатики; - знакомство с методологией научного исследования; - сбор библиографии: научной, психолого-педагогической, методической литературы по определенному направлению; - составление алфавитной и тематической картотеки по направлению исследования; - изучение и анализ литературы по направлению исследования; - посещение научных и образовательных организаций, работа с сайтом организации, оформление материалов посещения; - знакомство с современными экспериментальными методами научных исследований	ПК-1
3.	Конструкторский этап	- определение направления исследования; - проведение анализа научных работ, близких по направлению исследования; - подготовка материалов для проведения опытно-экспериментальной работы в образовательных организациях с разной категорией обучающихся	УК-1 ОПК-2 ПК-1
4.	Этап подготовки отчета по научно-исследовательской работе	- подготовка аналитического отчета о проделанной научно-исследовательской работе; - представление разработанных материалов (участие в заключительной конференции по практике)	УК-1 ОПК-2 ПК-1
Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)			

6. Формы отчетности по практике

- **дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (Приложение 1).

- **отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике (научно-исследовательская работа) проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике (научно-исследовательская работа) разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в Приложении 3 к программе практики (научно-исследовательской работы).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова; под ред. Н.М. Борытко. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2009. - 320 с. (44 экз.)

2. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 265 с. (6 экз.)

3. Старикова, Л. Д. Методология педагогического исследования: Учебник / Старикова Л.Д., Стариков С.А. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 348 с.

8.1.2. Издания из ЭБС

4. Загвязинский В. И. Методология педагогического исследования: Учебное пособие / Загвязинский Владимир Ильич; Загвязинский В.И. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 117 с. <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

5. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению "Педагогика" / Шипилина Л.А. - 7-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2016. <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Безуглов И. Г. Основы научного исследования : учеб. пособие / Безуглов И. Г., Лебединский В. В., Безуглов А. И. - Москва: Академический Проект, 2008. - 194 с. - (Московский открытый социальный факультет). (8 экз.)

2. Давыдов В.П. Методология и методика психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студентов вузов / В. П. Давыдов, П. И. Образцов, А. И. Уман. - Москва: Логос, 2006. - 127 с. (15 экз.)

3. Десненко С.И., Проклова В.Ю. Исследовательская деятельность студентов: педагогическое образование: учебное пособие. – Чита: Изд-во ЗабГГПУ, 2012. (14 экз.)

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Афанасьев В.В. Методология и методы научного исследования : Учебное пособие / Афанасьев В.В., Грибкова О.В., Уколова Л.И. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 154 с. <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

2. Дрецинский В.А.. Методология научных исследований: Учебник / Дрецинский Владимир Александрович; Дрецинский В.А. - 2-е изд. - М: Издательство Юрайт, 2017. – 324 с. <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

8.3. Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	https://xn--90ax2c.xn--p1ai/
2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
3	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	https://www.prlib.ru/
4	Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского	http://www.gnpbu.ru/
5	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru/
6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому магистранту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
3	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
4	Электронная библиотека института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО)	http://www.windows.edu.ru
5	Российская педагогическая энциклопедия	http://www.edit.much.ru/content/mags

		innov.htm
6	Мир словарей. Коллекция словарей и энциклопедий	www.sinncom.ru
7	Рубрикон – энциклопедический портал. Раздел «Образование»	www.eidos.ru/journal/
8	Педагогический энциклопедический словарь	http://dictionary.fio.ru/
9	Словарь методических терминов	http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
10	Федеральный институт педагогических измерений	http://www.fipi.ru/
11	Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование»	http://portal.ntf.ru/

9.2. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения:

- АBBYU FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.; срок действия - бессрочно);
- Foxit Reader (право использования ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя);
- MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г., срок действия - бессрочно; договор № 223-799 от 30.12.2014г., срок действия - бессрочно);
- MS Windows 7 (договор; срок действия - бессрочно);
- АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.; срок действия - бессрочно).

10. Материально-техническое обеспечение НИР

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, научно-исследовательской работы	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету

Аудитория для самостоятельной работы / компьютерный класс	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
---	---

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики (НИР)

В бакалавриате научно-исследовательская деятельность студента предполагает сбор информации, её анализ и интерпретацию в аспекте решения профессиональных задач.

Успешными являются следующие *виды НИРС*:

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- формулирование и разрешение проблем (вопросов), возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- выбор необходимых методов исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме ВКР);

- применение современных информационных технологий при проведении научных исследований;

- обработка полученных результатов, анализ и осмысление их (на примере отчета по научно-исследовательской работе, ВКР);

- работа с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернет;

- разработка и внедрение экспериментального педагогического проекта;

- проведение эксперимента, наблюдения и т.п.

В рамках НИР бакалавры учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Бакалавр индивидуально или при работе в группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.

- Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Студент должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты проведенной поисковой работы по теме ВКР или теме, предложенной выпускающей кафедрой в рамках научно-исследовательской работы.

Рекомендуемые формы презентации информации:

- «классический» доклад (сообщение);
- стендовый доклад;
- электронная презентация доклада (сообщения);
- сетевой доклад;
- коллективный доклад;
- тезисы;
- научная дискуссия и т.п.

Одним из самых ответственных и важных моментов исследовательской работы является планирование темы исследования. Темы исследования определяются с учетом следующих требований:

Требования к выбору темы исследования (по В.И. Загвязинскому)

- актуальность (злободневность, острота, назревшая потребность в решении);
- значимость для теории и практики (применимость для решения достаточно важных научных и практических задач);
- перспективность (актуальность и значимость на обозримый период);

- проблемность (неочевидность решений, необходимость поиска в теории, преодоление трудностей на практике);

- соответствие современным концепциям развития общества и человека (гуманно-личностная или социально-личностная ориентация);

- опыт и заинтересованность исследователя (личная сопричастность).

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой в рамках производственной практики (НИР) должна быть способность обучающихся написать тезисы, аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Разработчик:

к.п.н., доцент кафедры математики и информатики



Г.Д. Тонких

Программа рассмотрена на заседании кафедры Мии

(протокол от « 12 » сентября 2023 г. № 4

Зав. кафедрой Мат. Зайченко Н.Н.
(подпись, ФИО)

« 12 » сентября 2023 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Факультет ЕНМиТ
Кафедра математики и информатики

**Дневник прохождения
Научно-исследовательской работы (производственная практика)**

Студента 5 курса ____ группы очной формы обучения

Направление подготовки

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры/научный
руководитель _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: _____

(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения
практики)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

3. Оценка работы обучающегося на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о
работе обучающегося

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе
обучающегося

Руководитель практики
от кафедры _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

Пример оформления титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра математики и информатики

ОТЧЕТ

по научно-исследовательской работе (производственная практика)

В _____
(полное наименование организации)

Студента _____
(фамилия имя отчество)
Курс ____ Группа _____

Направление подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование»
(профиль «Математики и информатика »)

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, фамилия, И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, фамилия, И.О.) _____
подпись, печать

г. Чита 201_

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 *(Описание предприятия и т.д)*

1.1

1.2

2 *(Выполнение работ на практике, выполнение индивидуального задания)*

2.1

2.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

для направления подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность программы: Математика и информатика

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции		Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-1	Знать	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание, некоторые виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики; • перечень, содержание некоторых основных принципов критического анализа, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание, виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики; • перечень, содержание основных принципов критического анализа, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики 	<p>Имеет глубокие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание, виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики; • перечень, содержание основных принципов критического анализа, применяемых в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики 	Теоретические вопросы

Умеет:

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики;
- собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного математического образования, школьного образования в области информатики;
- осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии при консультационной поддержке на репродуктивном уровне

Умеет:

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики;
- собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного математического образования, школьного образования в области информатики;
- осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии при консультационной поддержке

Умеет:

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики;
- собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного математического образования, школьного образования в области информатики;
- осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии самостоятельно

Владеет:

- исследованием проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
- методами выявления научных проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения;
- демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя математики, информатики на репродуктивном уровне

Владеет:

- исследованием проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
- методами выявления научных проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения;
- демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя математики, информатики на хорошем профессиональном уровне

Владеет:

- исследованием проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
- методами выявления научных проблем школьного математического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения;
- демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя математики, информатики свободно

Знает:

- цели обучения математике в общеобразовательных учреждениях и содержание некоторых требований к ключевым компетенциям учащихся по математике, отраженным в государственном образовательном стандарте;
- некоторые особенности содержания курса математики основной школы, соответствие и взаимосвязь курса математики основной и средней (полной) школы;
- содержание и структуру некоторых основных образовательных программ образовательного учреждения, рабочих программ по математике и информатике;
- методические основы разработки и реализации некоторых основных образовательных программ образовательного учреждения (на уровне основной и средней школы), рабочих программ по математике и информатике, в том числе с учетом специфики использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе

Знает:

- цели обучения математике в общеобразовательных учреждениях и содержание требований к ключевым компетенциям учащихся по математике, отраженным в государственном образовательном стандарте;
- особенности содержания курса математики основной школы, соответствие и взаимосвязь курса математики основной и средней (полной) школы;
- содержание и структуру основных образовательных программ образовательного учреждения, рабочих программ по математике и информатике;
- методические основы разработки и реализации основных образовательных программ образовательного учреждения (на уровне основной и средней школы), рабочих программ по математике и информатике, в том числе с учетом специфики использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе

Имеет глубокие знания:

- цели обучения математике в общеобразовательных учреждениях и содержание требований к ключевым компетенциям учащихся по математике, отраженным в государственном образовательном стандарте;
- особенности содержания курса математики основной школы, соответствие и взаимосвязь курса математики основной и средней (полной) школы;
- содержание и структуру основных образовательных программ образовательного учреждения, рабочих программ по математике и информатике;
- методические основы разработки и реализации основных образовательных программ образовательного учреждения (на уровне основной и средней школы), рабочих программ по математике и информатике, в том числе с учетом специфики использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе

Умеет:

- разрабатывать цели, планируемые результаты при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы;
- разрабатывать и обосновывать содержание рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы при их проектировании;
- осуществлять и обосновывать выбор организационно-методического инструментария (технологий, методов, средств и форм обучения) при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы;
- отбирать или разрабатывать самостоятельно контрольно-измерительные материалы (КИМ) и критерии оценки достижений обучающихся при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы, предусматривать условия их использования при обучении математике и информатике при консультационной поддержке на репродуктивном уровне

Умеет:

- разрабатывать цели, планируемые результаты при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы;
- разрабатывать и обосновывать содержание рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы при их проектировании;
- осуществлять и обосновывать выбор организационно-методического инструментария (технологий, методов, средств и форм обучения) при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы;
- отбирать или разрабатывать самостоятельно контрольно-измерительные материалы (КИМ) и критерии оценки достижений обучающихся при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы, предусматривать условия их использования при обучении математике и информатике при консультационной поддержке

Умеет:

- разрабатывать цели, планируемые результаты при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы;
- разрабатывать и обосновывать содержание рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы при их проектировании;
- осуществлять и обосновывать выбор организационно-методического инструментария (технологий, методов, средств и форм обучения) при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы;
- отбирать или разрабатывать самостоятельно контрольно-измерительные материалы (КИМ) и критерии оценки достижений обучающихся при проектировании рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы, предусматривать условия их использования при обучении математике и информатике самостоятельно

Владеть	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дидактическими, методическими примерами разработки рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы; • способностью проектировать образовательные программы и их отдельные элементы (рабочие программы по математике и информатике, тематическое планирование разделов, тем школьного курса математики и информатике); • способностью реализовывать образовательный процесс в области математики и информатике в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в соответствии с поставленными целями и задачами; • приемами использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе на репродуктивном уровне 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дидактическими, методическими примерами разработки рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы; • способностью проектировать образовательные программы и их отдельные элементы (рабочие программы по математике и информатике, тематическое планирование разделов, тем школьного курса математики и информатике); • способностью реализовывать образовательный процесс в области математики и информатике в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в соответствии с поставленными целями и задачами; • приемами использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе на хорошем профессиональном уровне 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дидактическими, методическими примерами разработки рабочих программ по математике и информатике для основной и средней школы; • способностью проектировать образовательные программы и их отдельные элементы (рабочие программы по математике и информатике, тематическое планирование разделов, тем школьного курса математики и информатике); • способностью реализовывать образовательный процесс в области математики и информатике в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в соответствии с поставленными целями и задачами; • приемами использования ИКТ при обучении математике и информатике в основной и средней школе свободно
---------	--	--	--

Отчет по НИР

ПК-1

Знать

Знает:

- содержание, сущность, закономерности, некоторые принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области математике и информатике ;
- теоретические основы методики обучения математике и информатике в основной и средней школе;
- некоторые программы и учебники по преподаваемым предметам (математика, информатика)

Знает:

- содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области математике и информатике ;
- теоретические основы методики обучения математике и информатике в основной и средней школе;
- программы и учебники по преподаваемым предметам (математика, информатика)

Имеет глубокие знания:

- содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области математике и информатике ;
- теоретические основы методики обучения математике и информатике в основной и средней школе;
- программы и учебники по преподаваемым предметам (математика, информатика)

Теоретические вопросы

Умеет:

- анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики; использовать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике при консультационной поддержке на репродуктивном уровне

Умеет:

- анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики; использовать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике при консультационной поддержке

Умеет:

- анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики; использовать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике самостоятельно

Владеть	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками понимания базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики; • навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики на репродуктивном 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками понимания базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики; • навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики на хорошем профессиональном уровне 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками понимания базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики; • навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области математики и информатики в процессе обучения школьников математике и информатике для решения профессиональных задач, реализуемых в педагогической деятельности учителя математики и информатики свободно
---------	--	---	---

Отчет по НИР

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе научно-исследовательской работы, проверкой отчетов по научно-исследовательской работе.

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики**	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
1 Семестр			
1.	Подготовительный этап - утверждение плана НИР; -определение индивидуальных практических заданий	УК-1	Теоретические вопросы, практическое задание 1
2.	Этап сбора, обработки и анализа полученной информации знакомство с проблемами современного школьного математического образования, образования в области информатики; - знакомство с методологией научного исследования; - сбор библиографии: научной, психолого- педагогической, методической литературы по определенному направлению; - составление алфавитной и тематической картотеки по направлению исследования; - изучение и анализ литературы по направлению исследования; - посещение научных и образовательных организаций, работа с сайтом организации, оформление материалов посещения; - знакомство с современными экспериментальными методами научных исследований	УК-1 ОПК-2 ПК-1	Практическое задание
3	Конструкторский этап - определение направления исследования; - проведение анализа научных работ, близких по направлению исследования; - подготовка материалов для проведения опытно-экспериментальной работы в образовательных организациях с разной категорией обучающихся	УК-1 ОПК-2 ПК-1	Практическое задание

4. Этап подготовки отчета по научно-исследовательской работе
 - подготовка аналитического отчета о проделанной научно-исследовательской работе;
 - представление разработанных материалов (участие в заключительной конференции по практике)
 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
- УК-1
 ОПК-2
 ПК-1
- Практическое задание, отчет по практике

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Теоретический вопрос раскрыт полно, с приведением примеров и их комментарием
«хорошо»	Теоретический вопрос раскрыт неполно, но примеры приведены и прокомментированы
«удовлетворительно»	Теоретический вопрос раскрыт неполно и/или - не приведены примеры, - отсутствуют комментарии
«неудовлетворительно»	- вопрос не раскрыт

Критерии и шкала оценивания составленной библиографии

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Список литературы включает научные, психолого-педагогические и методические источники, а также диссертационные исследования; содержит как классическую, так и современную литературу; охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 30, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 15
«хорошо»	Список литературы включает научные, психолого-педагогические и методические источники; содержит как классическую, так и современную литературу; охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 25, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 15
«удовлетворительно»	Список литературы включает психолого-педагогические и методические источники; содержит современную литературу; охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 15, из которых проанализированы (составлены аннотации) не менее 10
«неудовлетворительно»	Список литературы включает несистематизированные источники; количество источников не менее 15, из которых проанализированы (составлены аннотации) менее 10.

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Практическое задание выполнено верно, приведены правильные аргументирующие выводы
«хорошо»	Практическое задание выполнено верно, приведены не всегда

	правильные аргументирующие выводы
«удовлетворительно»	Практическое задание выполнено верно, но не приведены аргументирующие выводы
«неудовлетворительно»	Практическое задание не выполнено

Критерии и шкала оценивания отчета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность НИР представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта деятельности в научно-исследовательской деятельности.

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала
оценивания

Критерии

Уровень
освоения
компетенций

«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций 	Эталонный
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции 	Стандартный
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем 	Пороговый

	речи в изложении материала;	
	– низкий уровень оформления документации по практике;	
	– носит описательный характер, без элементов анализа;	
	– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций	
	Обучающийся:	
	– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении	Компетенции не сформированы
«неудовлетворительно»	заданий;	
	– не выполнил программу практики в полном объеме.	
	Отчет:	
	– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;	
	– описание и анализ выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Теоретические вопросы для собеседования

1. Почему, на Ваш взгляд, выбранное Вами направления исследование является актуальным?
2. Исходя из выбранного направления исследования, сформулируйте различные варианты тем ВКР. В чем специфика каждой темы?
3. Какие педагогические теории выбраны Вами в качестве психолого-педагогических основ исследования?
4. Какие теоретико-методологические подходы определены в качестве базовых в исследовании? Раскройте их содержание.
5. Изучите структуру ВКР: Введение, Первая глава, Вторая глава, Заключение, Список литературы, Приложения. Соотнесите задачи исследования с главами ВКР.

Практические задания, выполнение которых включается в отчет

1. Приведите обоснование направления Вашего исследования. Сформулируйте его актуальность.
2. Подберите и изучите источники по теме исследования, составьте аннотированный библиографический список источников, структурированный по разделам (не менее 20). Данные оформите в виде таблицы (таблица 1).

Таблица 1

Аннотированный библиографический список по теме исследования

№	Автор	Название источника	Исходные данные	Краткая аннотация (до 30 слов)
Научная литература				
1				
..				
Методическая литература				
1				
...				
Учебная литература				
1				
..30				

6. Проведите анализ научно-педагогических проблем современного школьного математического образования, школьного образования в области информатики, на решение которых направлено Ваше исследование.

Проанализируйте нормативные документы, статьи, публикации, характеризующие образовательный процесс в современной общеобразовательной школе. Постарайтесь выделить актуальные научно-педагогические проблемы и тенденции развития современной общеобразовательной школы в России. Наиболее важные, на Ваш взгляд, проблемы и выводы занесите в таблицу 2. Предложите Ваши варианты решения выделенных проблем.

Таблица 2

Научно-педагогические проблемы и тенденции развития современной общеобразовательной школы в России

Научно-педагогические проблемы современной общеобразовательной школы	Варианты решения проблем	Тенденции развития современной общеобразовательной школы

7. Определите и проведите анализ теоретико-эмпирического комплекса методов исследования для выполнения выпускной квалификационной работы. Дайте

характеристику методов исследования. Обоснуйте выбор методов исследования Вашей выпускной квалификационной работы. Данные оформите в форме таблицы (таблица № 3).

Таблица 3

Методы научного исследования		
Методы научного исследования	Характеристика методов научного исследования	Обоснование выбора методов научного исследования

Выберите наиболее оптимальные формы проведения контрольного среза на констатирующем этапе эксперимента. Разработайте содержание контрольного среза. Определите задачи каждого вопроса/задания.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.

К зачету студент представляет:

- дневник НИР, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру.

- отчет, содержащий обоснование направления исследования; библиографию по теме исследования, анализ научно-педагогических проблем современного образования.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей

программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование	
оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ответ на теоретический вопрос	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные рабочей программой научно-исследовательской работы, проводится во время консультаций с руководителем НИР и / или научным руководителем ВКР.
Практическое задание, выполнение которого включается в отчет	Оценка выполнения практических заданий, предусмотренных рабочей программой практики, осуществляется во время проведения итоговой конференции по практике в форме защиты отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе)

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

- даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы;
- ответ логичен, доказателен;
- теоретические положения подкреплены примерами из практики;
- качественно и своевременно выполнены задания по практике;
- отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
- дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.

Руководитель практики (научно-исследовательской работы):

- пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана научно-исследовательской работы;
- заполняет аттестационный лист по научно-исследовательской работе, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»); если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
УК 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
ОПК 2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)				
ПК 1	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности				

- выставляет оценку за выполнение программы научно-исследовательской работы.
- оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; дневник, отсутствие и (или) наличие поощрений и (или) замечаний, доклад и презентацию по итогам практики.