

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

(подпись, Ф.И.О.)

20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (научно-исследовательская работа)

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

Направленность ОП профиль – 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 учебной практики (научно-исследовательской работы)

Цель проведения практики:

- приобретение студентами навыков пользования современным инструментарием для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности; развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению.

Задачами практики являются:

- ознакомление с современным образовательным процессом по математике и информатике в школе, его особенностями и противоречиями;
- формирование навыков учебно-исследовательской работы и организации опытно-экспериментальной работы в условиях конкретной ситуации в школе;
- овладение исследовательским подходом к профессиональной деятельности, приобретение навыков анализа результатов своей учебно-исследовательской деятельности;
- формирование у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании;
- использование информационных технологий и программ в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики для обработки полученных результатов исследования;
- развитие у студентов интереса к учебно-исследовательской работе

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (научно-исследовательская работа) является обязательной частью программы подготовки бакалавров, проводится в 5 семестре, является первым этапом подготовки бакалавров к государственной итоговой аттестации в виде защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), к прохождению педагогической практики в школе.

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК-1	История Философия Экономические основы образования Информатика и информационно-коммуникационные технологии, Педагогика, Организация учебно-исследовательской деятельности, Основы математической обработки информации Учебная практика (проектно-технологическая)	Информационно-коммуникационные технологии в образовании Методика обучения и воспитания (информатика) Производственная практика (проектно-технологическая) Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная) Теория вероятностей и

		Естественнонаучная картина мира Элементарная физика Физика	математическая статистика Численные методы Основы искусственного интеллекта Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-1	Педагогика, Правоведение, Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Производственная практика (вожатская) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ПК-3	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Учебная практика (проектно-технологическая), Организация учебно-исследовательской деятельности	Производственная практика (вожатская) Методика обучения и воспитания (информатика) Методика обучения и воспитания (математика) Производственная практика (педагогическая) Производственная практика (проектно-технологическая), Технологии обучения математике, Технологии обучения информатике, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения учебной 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 учебной практики (научно-исследовательская работа) – дискретная. Место проведения учебной практики (научно-исследовательская работа) – базой проведения данной практики являются образовательные организации разного уровня г. Читы и Забайкальского края. По личному заявлению студента возможно прохождение учебной практики на базе образовательных организаций г. Читы и Забайкальского края. Выбор мест прохождения учебной практики (научно-исследовательская работа) 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 практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

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 поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<p>Знать:</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;
	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

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, нормы законодательства о правах ребенка, положения Конвенции о правах ребенка, нормы трудового законодательства, нормы профессиональной этики	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития образовательной системы РФ в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики, законы и нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, в том числе педагогическую деятельность учителя математики и информатики; • федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования; • нормы профессиональной этики, регламентирующие деятельность учителя математики, информатики
	ОПК-1.2. Уметь анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования и правильно их применять при решении практических задач профессиональной деятельности, с учетом норм профессиональной этики	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования применительно к школьному математическому образованию, школьному образованию в области информатики; • правильно применять положения нормативно-правовых актов в сфере образования при решении практических задач профессиональной деятельности учителя математики, учителя информатики с учетом норм профессиональной этики
	ОПК-1.3. Владеть основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса педагога и деятельности в профессиональной педагогической сфере; способами их реализации в условиях реальной профессионально-педагогической практики	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики и их педагогической деятельности; • способами реализации основных приемов соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики в условиях реальной профессионально-педагогической практики
ПК-3. Способен участвовать в проектировании содержания образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего	ПК-3.1. Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по предмету (математика, информатика); перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологию учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемым учебным предметам (математика,	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного школьного образования в области математики и информатики; • содержание, структуру и требования примерных образовательных программ по математике и информатике для основной и средней школы; • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по математике и информатике в основной и средней школе

<p>общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>информатика)</p>	
	<p>ПК-3.2. Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области (математика, информатика с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; проектировать содержание обучения по предметам (математика, информатика) в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; проектировать рабочую программу по предметам (математика, информатика,), курсу на основе общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу математики и информатики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении математике и информатике в основной и средней школе
	<p>ПК-3.3. Владеть: навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками конструирования предметного содержания адаптацией в соответствии с особенностями целевой аудитории

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (недель).
Сроки проведения учебной практики (научно-исследовательская работа) – 5 семестр.

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код формируемой компетенции
5 семестр			
1.	Информационно-проектировочный этап (подготовительный этап)	<ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по организации и осуществлению педагогической практики; - инструктаж по технике безопасности в период практики; - разработка и согласование с руководителем практики рабочего плана практики, 3 часа 	УК-1
2.	Организационно-деятельностный этап (основной этап)	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение процесса обучения на уроках математики и информатики, его описание в соответствии с предложенными планом наблюдения и анализом урока; - сбор сведений о кабинетах математики и информатики; - выполнение учебно-исследовательских заданий по результатам наблюдения на уроках математики и во внеурочное время в соответствии с программой исследования (выяснение и описание проблемы исследования, над которой работает учительский коллектив школы и учитель математики; изучение и анализ БУП; проведение анкетирования учителей и обучающихся по выбранной теме; написание эссе на тему «Мои впечатления о педагогической практике» и т.п.), 20 часов 	ОПК-1 ПК-3
3.	Обобщающе-результативный этап (заключительный этап)	<ul style="list-style-type: none"> - обобщение собранных наблюдений на уроках математики и информатики в исследовательских группах, обработка материалов, формулирование выводов; - подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период педагогической практики; - представление разработанных материалов на заключительной конференции по итогам практики, 7 часов 	УК-1, ОПК-1 ПК-3
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 проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе практики.

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

8.1. Основная литература*

8.1.1. Печатные издания

1. Будущему учителю информатики : учебно-методическое пособие. В 2 ч. Ч. 2 / сост. Т.А. Гудкова, Т.В. Минькович. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 154 с.
2. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. –М.: Академия, 2010. -127 с.

3. Десненко С. И., Проклова В. Ю. Исследовательская деятельность студентов: педагогическое образование : учеб. пособие. - Чита : ЗабГГПУ, 2012. - 171 с.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Загвязинский, В.И. Теория обучения и воспитания: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 230 с. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/>
2. Коржуев, А.В. Теория обучения: учеб. пособие для академического бакалавриата / А.В. Коржуев, В.А. Попков. - 2-е изд., испр. и ждоп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 161 с. . // [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/>

8.2. Дополнительная литература*

8.2. 1. Печатные издания

1. Минькович, Т. В. Формы активного управления усвоением материала в обучении информатике [Текст] : учебное пособие / Т. В. Минькович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Забайкальский государственный университет". - Чита : Забайкальский гос. ун-т, 2017. – 188 с.
2. Новожилов Э.Д. Научное исследование (логика, методология, эксперимент). – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Лапыгин, Ю.Н. Методы активного обучения: учебник и практикум для вузов/ Ю.Н. Лапыгин. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 248 с. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL:<https://www.biblio-online.ru/viewer/E9BCE97D-53F8-43ED-8F07-AFA89D3790D1#page/2>
2. Подласый, И.П. Педагогика в 2 т. Том 2. Практическая педагогика в 2 книгах. Книга 1: Учебник / Подласый Иван Павлович; Подласый И.П. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 491. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/C4DC77D7-AE97-4FCC-90C9-213AF6824FC7>

8.3. Ресурсы сети Интернет

Каждому бакалавру 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 «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система elibrary»).

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

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства образования и науки РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
3	Словарь методических терминов	http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
4	Федеральный институт педагогических измерений	http://www.fipi.ru/
5	Информационно-просветительский портал «Электронные журналы»	http://www.eduhmao.ru/info
6	Издательство БИНОМ. Лаборатория	http://lbz.ru

	знаний	
7	Издательство "Просвещение"	www.prosv.ru/umk
8	Издательство ДРОФА	http://www.drofa.ru
9	Издательство "Академкнига/Учебник"	http://www.akademkniga.ru
10	Методическая копилка	http://www.metod-kopilka.ru/
11	К.Поляков: подготовка к ЕГЭ по информатике	http://kpolyakov.spb.ru/
12	Национальная электронная библиотека	https://xn--90ax2c.xn--p1ai/
13	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
14	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	https://www.prlib.ru/
15	Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского	http://www.gnpbu.ru/
16	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru/
17	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

9.2. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения:

1. ABBYY FineReader
2. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
3. FoxitReader
4. MSOfficeStandart 2013
5. MSWindows 7
6. АИБС "МегаПро"

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий** и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Практика проходит на базе образовательных организаций г. Читы согласно заключенным договорам: МБОУ СОШ №№ 2, 3, ГОУ «Забайкальский краевой лицей-интернат» и др.	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

--	--

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья прохождение учебной практики (научно-исследовательская работа) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

– проведения учебных занятий, текущего контроля в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

– присутствия в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

– пользования необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечения возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях;

– обеспечение обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения - в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля; для лиц с нарушениями слуха - в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудио- и видеоматериалов.

– осуществление образовательного процесса в период практики в специально оборудованных помещениях с возможностью беспрепятственного доступа и наличием оборудования, которое используется в процессе обучения студентов с инвалидностью различных нозологий.

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Информатика, 5 семестр

Примерный перечень вопросов для выяснения в беседе с учителем самостоятельного наблюдения в кабинете, изучения паспорта кабинета

- план кабинета, соблюдение санитарно-гигиенических норм;
- техническое оснащение компьютерного класса (количество рабочих мест ученика, параметры компьютеров, периферийные устройства, наличие локальной сети, наличие и качество выхода в Интернет, лабораторное оборудование по информатике, средства

демонстрации: проекционная аппаратура, интерактивная доска и др.), кто осуществляет ремонт АО;

- программные средства обучения, кто осуществляет установку ПО;
- назначение кабинета; ведутся ли компьютерные уроки по другим предметам;
- наличие и происхождение дидактических материалов, наглядных пособий (таблиц, моделей, натуральных объектов и др.).

Структура экспертного заключения о состоянии кабинета информатики

Ф.И.О. эксперта, образовательное учреждение, идентификатор кабинета информатики в образовательном учреждении

№ п\п	Нормативное требование	Данные по кабинету	Заключение «соответствует-не соответствует»
-------	------------------------	--------------------	---

Общий вывод о соответствии состояния кабинета нормативным санитарным и эргономическим требованиям.

Структура описания УМК, используемых учителем информатики

Ф.И.О. эксперта, образовательное учреждение, ФИ.О. учителя, данные об УМК.

Примеры вопросов, на которые необходимо найти ответы в ходе учебного исследования

Примеры аспектов исследования процесса обучения	Примеры вопросов, ответы на которые следует найти
Содержание учебного материала	Сколько новых ДЕ вводится на уроке? От чего зависит количество новых ДЕ на уроке? Как соотносятся количества ДЕ, которые предъявляются, отрабатываются, контролируются на уроке? Соблюдается ли логика рассмотрения (предъявления, отработки, контроля) учебного материала?
Мотивация деятельности учащихся на уроке	Какие способы мотивации используют учителя информатики? Существуют ли специфические для информатики способы мотивирования? Зависит ли выбор мотивации от возрастных особенностей учащихся? Какое влияние оказывают различные типы школьной мотивации на уровень познавательной активности учеников?
Технологии, методы, приемы, формы обучения на уроке	Какие приёмы (формы, методы, технологии) преподавания (отработки, контроля) используют учителя информатики г. Чита? От чего зависит выбор учителем приемов (методов, технологий, форм) преподавания (отработки, контроля)? От чего зависит доля времени, отводимая учителями информатики на самостоятельную работу учащихся на занятии?
Организация работы учащихся за компьютером как средством обучения на уроке	Какие способы (формы, методы) организации работы учащихся за компьютером использует учитель на уроке? Какие виды заданий выполняют учащиеся с компьютером? Какие существуют типы управления учителем взаимодействия учащихся, работающих за одним компьютером? Какие типы отношений устанавливаются в группах учащихся, работающих за одним компьютером?

Структура сводных протоколов наблюдений посещенных уроков

Сводный протокол наблюдений посещенного урока komponуется по принципу: все аспекты наблюдений на одном уроке в комплекте. Каждый комплект включает общие для

урока данные: образовательное учреждение, Ф.И.О. учителя, ступень обучения, продолжительность занятия, тема занятия. Каждый аспектный анализ из комплекта включает данные: наблюдаемый аспект процесса обучения, Ф.И.О. наблюдателя, протокол наблюдения по разработанному исследовательской группой формату.

Структура отчета исследовательской группы

- Тема исследования.
- Перечень Ф.И.О. членов исследовательской группы.
- Описание научно-методологического аппарата учебного исследования (актуальность, проблема, цель исследования, гипотеза решения проблемы, задачи исследования, методы исследования).
- Теоретические основания исследования (реферативный обзор источников, по которым изучался избранный компонент процесса обучения).
- Формат протокола наблюдения урока в аспекте исследования.
- Форматы сводных таблиц результатов наблюдения с описанием методики их статистической обработки.
- Анализ результатов наблюдений в избранном аспекте (сводная таблица результатов наблюдений и их статистической обработки, иллюстрирующие диаграммы).
- Выводы по исследованию.
- Таблица коэффициентов трудового участия, выставляемых исследовательской группой:

Ф.И.О. члена исследовательской группы	Коэффициент трудового участия (КТУ) в выполнении задания (%)						
	Описание понятийной базы	Описание аппарата исследования	Разработка методики исследования	Анализ результатов наблюдений	Оформление группового отчета	Доклад на заключительной конференции	Сумма КТУ
1.							
2.							
3.							
Сумма по группе должна быть:	100	100	100	100	100	100	600

Математика, 5 семестр

Программа знакомства с образовательной организацией

1. *Тип образовательной организации* – общеобразовательная школа, гимназия, лицей и др.

2. *Материальная база:* а) здание – типовое, индивидуальный проект, приспособленное помещение; б) пришкольный участок – детская площадка, спортивно-физкультурный блок, сад, цветник, общее озеленение; в) школьные кабинеты; г) места отдыха и игровые кабинеты; д) классы лингафонные, дисплейные и информатики. Проводятся ли уроки

физики в компьютерных классах? Как часто? е) спортивный комплекс – зал, спортивные снаряды и оборудование, тренажеры, бассейн, душ, раздевалки и др.; ж) библиотека и читальный зал. Выписывают ли в школе журнал «Математика в школе», газету «Математика. Приложение к газете «Первое сентября»? з) мастерские для трудового обучения и творческой деятельности; и) астрономическая площадка; к) медицинский кабинет; л) столовая; м) оформление и озеленение школы и классов.

3. *Педагогический коллектив*, количественный и возрастной состав, стаж, образование.

4. *Основная образовательная программа образовательной организации, Базисный учебный план, программы по физике, используемые УМК по математике*. Какие, сколько лет по ним работает образовательная организация, их соответствие современным требованиям.

5. *Основные направления учебно-воспитательной работы школы*.

6. *Методические объединения в школе*. Есть ли методическое объединение учителей математики? Цель, задачи, основные направления работы методического объединения учителей математики.

7. *Новации* в деятельности коллектива школы.

8. *Педагогическая проблема*, над решением которой работает педагогический коллектив школы (название направления, сколько лет школа работает по данной проблеме, промежуточные результаты, сотрудничество с другими образовательными организациями и др.).

Анализ БУП школы

<i>Класс</i>	<i>Количество часов, выделяемых на изучение математики</i>	<i>Количество часов, выделяемых на факультативы или элективные курсы по математике</i>
7 «А»		
7 «Б»		
.....		
.....		
11 «Б»		

Изучение кабинета математики

Рекомендуется выполнить схематичный рисунок кабинета. В характеристике кабинета математики следует указать: а) расположение кабинета; б) расположение парт, демонстрационного стола, стола учителя; в) количество досок; г) имеющиеся плакаты, стенды в кабинете; д) оснащение кабинета средствами мультимедиа, экраном.

Изучение паспорта кабинета математики (структура, краткая характеристика содержания, кем и когда подготовлен и утверждён). Изучение правил техники безопасности (краткая характеристика содержания, кем и когда подготовлены и утверждены). В конце следует дать итоговую оценку оформлению кабинета и возможные рекомендации по улучшению состояния кабинета и развитию его материальной базы.

Протокол посещённого урока математики

Урок _____ Дата _____

Класс _____ Учитель _____

Тема _____

Цель урока _____

Время	Основные этапы урока	Методы	Примечания
Отмечается начало каждого этапа урока или нового вида работы	Указываются этапы урока в соответствии с дидактическими задачами и организационными задачами (организационный момент, целеполагание, проверка домашнего задания, актуализация ранее изученного материала, повторение, изучение нового материала, первичная проверка усвоения изученного, закрепление, применение, обобщение, контроль, информация о домашнем задании, подведение итогов урока).	Описываются способы деятельности учителя и учащихся, методические приемы	Делаются первичные выводы о реализации принципов обучения, эффективности и особенностях используемых методов, достижения целей обучения

Анализ педагогического опыта учителя математики

№ п/п	Направления деятельности учителя	не применяется	применяется эпизодически	применяется постоянно
1	Использование компьютера на уроках математики			
2	Использование метода проектов на уроках математики			
3	Использование метода проблемного обучения на уроках математики			
4	Использование материала общекультурного содержания при обучении математики			
7	Развитие личности школьников на уроках математики			
8	Организация и проведение интегрированных уроков математики			
9	Использование нестандартных форм проведения уроков математики			
10	Организация исследовательской деятельности учащихся по математике			
11	Организация специальной работы по развитию мотивации учащихся при обучении математике			
12	Наличие системы внеурочной деятельности по математике в школе			
13	Применение специфических методик обучения учащихся решению математических задач			
14	Осуществление предпрофильной подготовки учащихся по математике. Организация курсов по выбору по математике			
15	Другой вариант _____			

Анкета для учащихся по теме «Развитие мотивации учащихся при обучении физике»

Уважаемый друг!

Мы проводим изучение интересов школьников в области математики. Твои ответы на вопросы анкеты помогут в подготовке интересных творческих уроков математики. Истинность результатов исследования в большей степени зависит от искренности и продуманности ответов, качества заполнения анкеты.

Нельзя пропускать вопросы, не отвечая на них. По каждому вопросу приведены варианты ответов. Обведи кружочком номер варианта, соответствующего твоему мнению

Заранее благодарим за помощь. Фамилию можно не проставлять.

1. В какой форме интересней для Вас было бы проводить уроки математики: (нужное подчеркнуть)? а) урок – игра; б) урок – лекция; в) урок – беседа; г) урок выполнения практических работ; д) урок выполнения теоретических исследований; е) урок выполнения самостоятельных работ; ж) урок – экскурсия; и) урок – опрос; к) урок – контрольная работа; л) другой вариант _____
2. С использованием каких средств обучения должен проходить урок математики, чтобы было интереснее: (нужное подчеркнуть)? а) устное слово учителя; б) учебники; в) таблицы, г) диаграммы, схемы, рисунки; д) демонстрационные приборы; е) экранные приборы (диапроектор); ж) компьютер; з) другой вариант _____
3. Какие способы деятельности на уроке математики Вам наиболее интересны: (нужное подчеркнуть)? а) работа с учебником; б) решение задач; в) выполнение практических работ; г) другой вариант _____
4. Какой вид деятельности на уроках математики Вам наиболее интересен: (нужное подчеркнуть)? а) самостоятельная работа; б) коллективная работа в целом классе; в) работа в группах; г) работа в парах; д) другой вариант _____
5. Каково Ваше отношение к предмету «математика»? а) с этим предметом, возможно, будет связана моя специальность, поэтому я отношусь к нему очень серьезно; б) не знаю, будет ли моя работа связана с математикой, но я отношусь к ней весьма серьезно, потому что она учит думать; в) математика – обычный школьный предмет, делать нечего – приходится учить; г) я не буду математиком, изучаю материал по математике редко, по необходимости.

Результаты проведенного анкетирования следует обрабатывать математически и представлять графически (диаграммы, графики и т.п.), к некоторым вопросам анкеты можно давать краткие пояснения.

Опорные вопросы для анализа деятельности учителя математики по выбранному направлению

1. Какой период времени учитель целенаправленно работает по данному направлению?
2. Какие причины содействовали началу деятельности учителя математики, реализующего данное направление?
3. Какие методы, формы, средства учитель применяет в своей деятельности по реализации данного направления?

4. Каково влияние деятельности учителя математики на развитие мотивации школьников при реализации анализируемого направления?
5. Принимал ли учитель (один или совместно с учениками) участие в конкурсах, конференциях, семинарах, олимпиадах в аспекте своей работы по рассматриваемому направлению?
6. Какими способами учитель осуществляет рефлексию собственной деятельности по данному направлению?
7. Какие перспективы развития деятельности по данному направлению просматривает учитель?
8. Привести конкретные примеры из практической деятельности учителя по реализации данного направления и дать пояснения.

Разработчик:


Доцент каф. математики и информатики, к. пед. н., Г. Д. Тонких

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики и информатики:
протокол от «15» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой математики и информатики  Н. Н. Замошникова

Примерная форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

в _____
(полное наименование организации)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс ____ Группа _____

Направления подготовки (специальности) _____
(шифр, наименование)

Руководитель практики от кафедры _____
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, Ф.И.О.)

подпись, печать

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 *(Описание образовательной организации 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

по Б2.О.07.(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа)

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

Направленность ОП 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 промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		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 	Дневник, отчет, презентация.

	Уметь	<p>Умеет:</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 при консультационной поддержке на репродуктивном уровне 	<p>Умеет:</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 при консультационной поддержке 	<p>Умеет:</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 самостоятельно 	
	Владеть	<p>Владеет:</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 на репродуктивном уровне 	<p>Владеет:</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 на хорошем профессиональном уровне 	<p>Владеет:</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 свободно 	

ОПК-1	Знать	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития образовательной системы РФ в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики, законы и нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, в том числе педагогическую деятельность учителя математики и информатики; • федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования; • некоторые нормы профессиональной этики, регламентирующие деятельность учителя математики, информатики 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития образовательной системы РФ в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики, законы и нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, в том числе педагогическую деятельность учителя математики и информатики; • федеральные государственные стандарты основного общего образования; • нормы профессиональной этики, регламентирующие деятельность учителя математики, информатики 	<p>Имеет глубокие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития образовательной системы РФ в области школьного математического образования, школьного образования в области информатики, законы и нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, в том числе педагогическую деятельность учителя математики и информатики; • федеральные государственные стандарты основного общего образования; • нормы профессиональной этики, регламентирующие деятельность учителя математики, информатики 	
	Уметь	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования применительно к школьному математическому образованию, школьному образованию в области информатики; • правильно применять положения нормативно-правовых актов в сфере образования при решении практических задач профессиональной деятельности учителя математики, учителя информатики с учетом норм профессиональной этики при консультационной поддержке на репродуктивном уровне 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования применительно к школьному математическому образованию, школьному образованию в области информатики; • правильно применять положения нормативно-правовых актов в сфере образования при решении практических задач профессиональной деятельности учителя математики, учителя информатики с учетом норм профессиональной этики при консультационной поддержке 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования применительно к школьному математическому образованию, школьному образованию в области информатики; • правильно применять положения нормативно-правовых актов в сфере образования при решении практических задач профессиональной деятельности учителя математики, учителя информатики с учетом норм профессиональной этики самостоятельно 	

	Владеть	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики и их педагогической деятельности; • способами реализации основных приемов соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики в условиях реальной профессионально-педагогической практики на репродуктивном уровне 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики и их педагогической деятельности; • способами реализации основных приемов соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики в условиях реальной профессионально-педагогической практики на хорошем профессиональном уровне 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики и их педагогической деятельности; • способами реализации основных приемов соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса учителя математики, учителя информатики в условиях реальной профессионально-педагогической практики свободно 	
ПК-3	Знать	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного школьного образования в области математики и информатики; • содержание, структуру и некоторые требования примерных образовательных программ по математике и информатике для основной и средней школы; • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по математике и информатике в основной и средней школе 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного школьного образования в области математики и информатики; • содержание, структуру и требования примерных образовательных программ по математике и информатике для основной и средней школы; • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по математике и информатике в основной и средней школе 	<p>Имеет глубокие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного школьного образования в области математики и информатики; • содержание, структуру и требования примерных образовательных программ по математике и информатике для основной и средней школы; • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по математике и информатике в основной и средней школе 	

	Уметь	Уметь: • критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу математики и информатики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении математике и информатике в основной и средней школе при консультационной поддержке на репродуктивном уровне	Уметь: • критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу математики и информатики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении математике и информатике в основной и средней школе при консультационной поддержке	Уметь: • критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу математике и информатики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении математике и информатике в основной и средней школе самостоятельно	
	Владеть	владеет частично навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории	владеет в достаточной степени навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории	уверенно владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории	

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 обучающихся 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	Наименование оценочного средства
		контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	

1.	Информационно-проектировочный этап (подготовительный этап) - разработка и согласование с руководителем практики рабочего плана практики	УК-1	Теоретические вопросы, практическое задание 1
2.	Организационно-деятельностный этап (основной этап) - наблюдение процесса обучения на уроках математики и информатики, его описание в соответствии с предложенным планом наблюдения и анализом урока; - сбор сведений о кабинетах математики и информатики; - выполнение учебно-исследовательских заданий по результатам наблюдения на уроках математики и во внеурочное время в соответствии с Программой исследования - педагогическое наблюдение процесса обучения на уроках математики и информатики в соответствии с программой наблюдения на учебном занятии	ОПК-1 ПК-3	Практическое задание
3	Обобщающе-результативный этап (заключительный этап) - обобщение собранных наблюдений на уроках информатики в исследовательских группах, обработка материалов, формулирование выводов; - подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период педагогической практики; - представление разработанных материалов на заключительной конференции по итогам практики	УК-1, ОПК-1 ПК-3	Практическое задание

Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

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

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой

выполнения заданий на каждом этапе работы, проверкой отчетов по итогам производственной/педагогической практики.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости (информатика)

№ п/п	Контролируемые виды учебной работы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Учебное научно-методическое исследование	ПК-2, 4, 6, 7	Выполненное исследовательской группы задание
2	Изучение образовательной среды (кабинета информатики, УМК)	ПК-1, 4, 6	Экспертное заключение о кабинете и УМК
3	Наблюдение процесса обучения в аспекте исследования	ПК-2, 6, 7	Протоколы наблюдений процесса обучения

Критерии и шкала оценивания изучения образовательной среды (кабинета информатики и УМК)

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	Работа выполнена в заданные сроки, оформлена в соответствии с рекомендациями по структуре и форме. В заключении о кабинете требования к кабинету отражены полно, систематизировано, дана ссылка на источник. В описании УМК учителя и организации образовательного процесса в кабинете даны ответы на все вопросы из рекомендаций. По оценке заведующего кабинетом (учителя информатики) в дневнике практики студентом выполнены все виды работ, экспертное заключение соответствует реальному состоянию кабинета, студент вел себя тактично, проявил осведомленность о требованиях.	Эталонный
Хорошо	По сравнению с эталонными показателями присутствуют 2-3 недостатка указанного уровня: неясность в оценке кабинета по отдельным показателям; нет ссылки на источник информации о требованиях или ссылка вторичная; есть погрешности в оформлении; не все показатели состояния кабинета, но большая часть, вошли в экспертное заключение; нет плана кабинета; несостоятельность общего вывода о соответствии и др.	Стандартный
Удовлетворительно	По сравнению с эталонными показателями присутствуют 4-5 недостатков стандартного уровня усвоения, а также или исключительно 2-3 следующих недостатка, позволяющие, тем не менее, считать работу состоявшейся: много погрешностей в отражении требований и показателей реального кабинета; не описан УМК учителя; не все оценки учителя в дневнике практики положительные.	Пороговый
Неудовлетворительно	Работа не выполнена, о чем свидетельствует отсутствие положительного отзыва учителя и отсутствие экспертного заключения или его выполнение на уровне ниже порогового: невыполнение ряда задач, наличие грубых предметных ошибок в изложении, недостаточное проникновение в требования и реальный процесс.	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания наблюдений процесса обучения в аспекте исследования

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	Согласно дневнику практики студент посетил все занятия, предусмотренные в рабочем плане. Наблюдения о каждом посещенном занятии отвечают избранному аспекту исследования, представлены в форме, доступной для статистической обработки (разработанной исследовательской группой) с учетом общих рекомендаций к оформлению протоколов наблюдений.	Эталонный

	Наблюдения в избранном аспекте не противоречат общей картине образовательного процесса, складывающейся о занятии на основе наблюдений по всем остальным аспектам. Текст протокола демонстрирует наличие знаний в рамках тематики исследования.	
Хорошо	По сравнению с эталонными показателями присутствуют 2-3 недостатка указанного уровня: не посещены 1-2 занятия; есть погрешности в оформлении протоколов; есть погрешности в оценке наблюдаемых фактов, которые могут быть выявлены на основе протоколов наблюдателей других аспектов; отсутствует 1-2 протокола посещенных занятий.	Стандартный
Удовлетворительно	Наблюдение считается, все-таки, состоявшимся, если имеет место быть какая-либо из следующих ситуаций: не посещено более 40 % занятий, но протоколы наблюдений посещенных занятий выполнены хорошо; посещены все (или почти все) занятия, но протоколы отсутствуют полностью или их незначительное количество; посещены все занятия и все (или почти все) протоколы их наблюдения представлены, но они выполнены так, что не могут быть использованы в исследовании (оценки не по теме, не подлежащие статистической обработке, несостоятельные, не отвечающие общей картине занятия).	Пороговый
Неудовлетворительно	Не посещено более 50% занятий, протоколов посещенных занятий нет или они формально есть, но выполнены так, что не могут быть использованы в исследовании.	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания учебного научно-методического исследования

Оценивание учебного исследования осуществляется двухэтапно: сначала оценивается качество исследования, проведенного группой в целом, затем на основе полученного группой балла и коэффициентов трудового участия (КТУ), выставляемых группой коллегиально каждому члену этой группы, осуществляется персональное оценивание исследовательской работы каждого студента.

Критерии и шкала оценивания группового исследования на первом этапе оценивания

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	В отчете исследовательской группы: методологически верно определен аппарат учебного исследования (актуальность, проблема, цель исследования, гипотеза решения проблемы, задачи исследования, методы исследования); исчерпывающе и системно проведено реферативное описание понятийной базы исследования, указаны источники; форма протоколирования наблюдений отвечает целям исследования, позволяет систематизировать и обрабатывать собранные данные, разработана до начала наблюдений; приведенные сводные таблицы результатов включают все полученные группой данные и результаты их статистической обработки; приведены удобочитаемые соответствующих типов наглядные представления (диаграммы или графики) результатов обработки данных; выводы по исследованию соответствуют полученным данным, результатам их обработки и отвечают на все вопросы, поставленные в исследовании. При этом текст отчета написан по правилам русского языка, отформатирован в соответствии с требованиями к студенческим работам. По отчету сделан соответствующий доклад на конференции, сопровождающийся наглядностью.	Эталонный
Хорошо	По сравнению с эталонными показателями в отчете присутствуют 2-3 недостатка указанного уровня: есть методологические несоответствия в описании аппарата исследования; недостаточно полно или бессистемно описана понятийная база исследования; не указаны	Стандартный

	источники; таблицы результатов сформированы так, что не позволяют проанализировать все отношения, которые возможны для такого набора данных; включены данные не о всех занятиях, которые посещали члены группы; тип диаграмм не отвечает характеру представляемых в них отношений; выводы по исследованию отвечают не на все вопросы, поставленные в исследовании; текст отчета плохо оформлен (написан с большим количеством ошибок, не отформатирован в соответствии с требованиями); исследование проводилось с малой долей самостоятельности (работа преимущественно по подсказке методиста); при докладе на конференции группа затруднялась ответить на некоторые существенные для темы исследования вопросы.	
Удовлетворительно	Работа считается, все-таки, формально выполненной (группа ознакомилась со структурой исследовательской деятельности), хотя и не качественно, если выполняются критерии стандартного уровня и при этом имеет место быть какая-либо из следующих ситуаций: представленная понятийная база не свидетельствует о достаточном проникновении в тематику исследования, что отразилось на выполнении всех последующих задач исследования; созданная форма протоколирования наблюдений не вполне отвечает целям исследования, не позволяет систематизировать и обрабатывать собранные данные, на основании чего адекватные выводы по исследованию не могут быть получены; собранные данные представлены, но не обработаны, выводы по исследованию не сделаны; доклад на конференции не состоялся.	Пороговый
Неудовлетворительно	Отчет исследовательской группы не представлен совсем или его содержание не отвечает заявленной тематике исследования, или имеются такие структурные недостатки, что оценить исследование в целом не представляется возможным.	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания на этапе персонального оценивания учебного исследования

Сумма КТУ берется из таблицы, данной членами исследовательской группы в отчете:

Ф.И.О. члена исследовательской группы	Коэффициент трудового участия (КТУ) в выполнении задания (%)						
	Описание понятийной базы	Описание аппарата исследования	Разработка методики исследования	Анализ результатов наблюдений	Оформление группового отчета	Доклад на заключительной конференции	Сумма КТУ
1.							
2.							
3.							
Сумма по группе должна быть:	100	100	100	100	100	100	600

Для оценки следует определить стандартную и пороговую суммы КТУ, которая зависит от количества членов группы (обычно бывает 2-4 человека):

Количество членов группы	Стандартный КТУ (Работу выполняли с равной долей участия все члены группы)	Пороговый КТУ (Работа пассивного на большинстве этапов члена группы)
1	600	-
2	300	150
3	200	100
4	150	75

Согласно полученной студентом суммы КТУ его отметка за исследование может оказаться выше, равной или ниже отметки, полученной за исследование группой в целом.

Шкала оценивания	Критерии		Уровень освоения компетенций
	Групповой балл	Сумма КТУ	
Отлично	Отлично	Не ниже стандартного по группе (свидетельствует об активном участии в работе на всех её этапах)	Эталонный
	Хорошо	Выше стандартного по группе (свидетельствует о ведущей роли в работе на большинстве её этапов)	
Хорошо	Отлично	Ниже стандартного по группе, но выше порогового (свидетельствует о его пассивной позиции на ряде этапов работы)	Стандартный
	Хорошо	Не ниже стандартного по группе (свидетельствует об активном участии в работе на всех её этапах)	
	Удовлетворительно	Выше стандартного по группе и свидетельствуют о его ведущей роли на этапах, когда работа была выполнена качественно (не повлияла на снижение групповой оценки до «удовлетворительно»)	
Удовлетворительно	Отлично	Не выше порогового, но не нулевое (свидетельствует о его пассивной позиции на большинстве этапов работы)	Пороговый
	Хорошо	Ниже стандартного по группе, но выше порогового (свидетельствует о его пассивной позиции на ряде этапов работы)	
	Удовлетворительно	Не ниже стандартного по группе (свидетельствует о равном участии в работе на всех её этапах)	
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Не выше порогового, но не нулевое (свидетельствует о его пассивной позиции на большинстве этапов работы)	Компетенции не сформированы
	Неудовлетворительно	Оценка группой не выполнялась	

Критерии и шкала оценивания изучения организации образовательного процесса

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	Комплект документов включает описания всех рекомендованных объектов. Документы не содержат личных сведений об учащих. Тексты составлены грамотно и отформатированы. На титульном листе есть подпись руководителя практики от ОУ и печать ОУ	Эталонный
Хорошо	По сравнению с показателями эталонного уровня могут наблюдаться 1-2 недочета следующего уровня: стилистические и грамматические погрешности текста; фрагмент поурочного планирования включает только занятия, проводимые студентом; посещено слишком мало занятий из возможных	Стандартный
Удовлетворительно	Если имеет место быть какая-либо из следующих ситуаций: нет сведений о посещенных занятиях; нет поурочного планирования и/или указания на программу; наблюдаются множественные недочеты, указанные для стандартного уровня; титульный лист не заверен в ОУ	Пороговый
Неудовлетворительно	Комплект документов отсутствует совсем или наблюдаются более одной из решающих ситуаций, указанных для порогового уровня	Компетенции не

ительно		Сформированы
---------	--	--------------

Критерии и шкала оценивания самоанализа практики*

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	В самоанализе просматриваются ответы на все вопросы, данные в рекомендациях к этому документу. Соответствие содержания самоанализа подтверждено учителем и заверено подписью. В самооценке учитывается развитие, произошедшее по сравнению с началом практики, поставлены задачи профессионального роста и развития личности	Эталонный
Хорошо	По сравнению с показателями эталонного уровня могут наблюдаться 2-3 недочета следующего уровня: стилистические и грамматические погрешности текста; формальность ответа на некоторые вопросы, не препятствующая видению практики в целом; недостаточно внимания уделено анализу причин указанных неудачных аспектов; недостаточно внимания уделено обстоятельствам, которые обусловили успех; недостаточно полно и точно поставлены задачи ближайшего необходимого профессионального совершенствования	Стандартный
Удовлетворительно	Если имеет место быть какая-либо из следующих ситуаций: наблюдаются множественные недочеты, указанные для стандартного уровня; текст является заимствованным; текст имеет формальный характер, включающий преимущественно перечисление проделанной работы	Пороговый
Неудовлетворительно	Документ не представлен или наблюдаются более одной из решающих ситуаций, указанных для порогового уровня	Компетенции не сформированы

* Самоанализ практики отражает работу, осуществленную студентом в этот период, качество её выполнения и конструктивные выводы из этой самооценки. Документ заменяет развернутую характеристику, которую дает руководитель практики от образовательного учреждения, поэтому предусматривает дополнения, сделанные учителем, наличие заверяющей подписи учителя и его рекомендаций по оцениванию практики по информатике в целом.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости (математика)

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Шкала оценивания	Критерий оценивания
«отлично»	Представлено правильное решение задания, приведена подробная аргументация обучающимся своего решения, продемонстрировано хорошее знание теоретических аспектов решения, даны ссылки на источники, приведены правильные аргументирующие выводы
«хорошо»	Представлено правильное решение, приведена достаточная аргументация обучающимся своего решения, продемонстрировано определенное знание теоретических аспектов решения, даны некоторые ссылки на источники, приведены не всегда правильные аргументирующие выводы

«удовлетворительно»	Представлено частично правильное решение, приведена недостаточная аргументация обучающимся своего решения, даны отдельные ссылки на источники, не приведены аргументирующие выводы
«неудовлетворительно»	Представлено неправильное решение, у обучающегося отсутствуют необходимые знания теоретических аспектов решения

Критерии и шкала оценивания практического задания (разноуровневой задачи)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок, свободно владеет профессиональной терминологией, умеет высказывать и обосновывать свои суждения, дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы, осуществляет связь теории с практикой
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал, ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения задания, однако содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения задания, не может доказательно обосновать свои суждения, обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания, допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, в ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Шкала оценивания	Критерии оценки
«отлично»	Теоретический вопрос раскрыт полно, с иллюстрацией примеров и их комментарием
«хорошо»	Теоретический вопрос раскрыт неполно, однако примеры приведены и прокомментированы
«удовлетворительно»	Теоретический вопрос раскрыт неполно и/или - не приведены примеры, - отсутствуют комментарии.
«неудовлетворительно»	-вопрос не раскрыт.

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

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой производственной практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения производственной практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе.	Эталонный

	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность производственной практики представлена в количественной и качественной обработке продуктов деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций 	
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы производственной 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 производственной 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"> – демонстрируется низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – демонстрируется низкий уровень оформления документации по практике; – отчёт носит описательный характер, без элементов анализа; – представлено низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применять их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер 	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> -отчёт по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; -результативность практики представлена в количественной и качественной обработке продукта деятельности; -материал изложен грамотно, доказательно; -свободно используются понятия, термины, формулировки;

	-выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	- отчёт по практике 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»	- отчёт по практике выполнен в недостаточном объеме, не достаточно соответствует предъявляемым требованиям; - демонстрируется низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; - демонстрируется низкий уровень оформления документации по практике; - отчёт по практике носит описательный характер, без элементов анализа; -представлено низкое качество выполненных заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	-документы по практике не оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями; -описание и анализ видов профессиональной деятельности, 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

Примеры практических заданий:

1. Проведите наблюдение и описание процесса обучения на уроках математики, пользуясь протоколом посещённого урока математики.
2. Что понимается под образовательной средой образовательной организации? Пользуясь планом изучения кабинета математики, познакомьтесь с паспортом кабинета математики, дайте краткую характеристику, опишите кабинет математики, сделайте вывод о соответствии организации и оборудования кабинета требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам.
3. В ходе беседы с администрацией школы выясните проблему, над которой работает педагогический коллектив школы, и кратко ее опишите. Выясните вклад учителя математики в решение этой проблемы.
4. Проведите анализ БУП школы на предмет количества часов, выделяемых на изучение математики в 7-11 классах. Результат выполнения задания представьте в форме таблицы, дайте пояснения к таблице.

Примеры разноуровневых задач

базовый уровень:

1. Используя предложенную анкету «Развитие мотивации при обучении математике», проведите анкетирование школьников. Результаты анкетирования обработайте математически и представьте графически (диаграммы, графики и т.п.), дайте краткие пояснения.
2. В ходе беседы с учителем математики и посещения не менее 10 уроков по математике в различных классах (7-11 классы), выясните, а) над какой проблемой работает учитель; б) находится ли данная проблема в русле проблемы школы, или это индивидуальное исследование учителя математики. Результат выполнения задания представьте в виде таблицы, дайте пояснения к таблице.

повышенный уровень:

1. Самостоятельно составьте две анкеты и проведите анкетирование учителей и учащихся по выбранной теме (Указание: тема выбирается студентом самостоятельно, исходя из специфики школы). Результаты анкетирования обработайте математически и представьте графически (диаграммы, графики и т.п.), дайте краткие пояснения.

2. Используя схему анализа педагогического опыта учителя математики, изучите педагогический опыт учителя математики, посетив не менее 10 уроков по математике в различных классах (7-11 классы). Выбрав одно из указанных в таблице направлений, более подробно опишите деятельность учителя математики, реализующего данное направление (с примерами). При выполнении задания руководствуйтесь опорными вопросами.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.

К зачету студент представляет:

- дневник учебной практики (научно-исследовательской работы), в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики и отзыв руководителей практики;
- отчет по практике

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 производственной/педагогической практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных 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 практики, проводится во время консультаций с руководителем практики
Практическое задание	Контроль и оценка выполнения задания осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя практики
Практическое задание, выполнение которого включается в отчет	Оценка выполнения данных практических заданий осуществляется во время проведения заключительной конференции по практике в форме защиты отчета по практике

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

Руководитель практики

- пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана производственной/педагогической практики;

– заполняет аттестационный лист по практике, 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

– выставляет оценку за выполнение программы учебной практики (научно-исследовательская работа);

– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; отсутствие и (или) наличие поощрений и (или) замечаний.

Руководитель практики при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося должен руководствоваться: