

Программа практики «Б.2.В.П.4 Производственная практика» /сост. И.И. Пронина, И.А. Ткачева, О.В Шабашова. - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2016.

Программа практики предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили: «Математика», «Физика».

© Пронина И.И., 2016
© Ткачева И.А., 2016
© Шабашова О.В., 2016
© Орский гуманитарно-
технологический институт
(филиал) ОГУ, 2016

Содержание

1 Цели и задачи освоения практики	4
2 Место практики в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по практике	6
4 Трудоемкость и содержание практики	8
4.1 Трудоемкость практики	8
4.2 Содержание практики	8
5 Учебно-методическое обеспечение практики.....	12
5.1 Учебная литература	12
5.2 Интернет-ресурсы	12
5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий	13
6 Материально-техническое обеспечение практики	14
Лист согласования рабочей программы практики.....	15

1 Цели и задачи освоения практики

Целями преддипломной практики являются: обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов, развитие опыта профессиональной исследовательской деятельности и определенных навыков прикладных научных исследований в области методики обучения математике и физике.

Задачи:

- совершенствование умения организовать самостоятельный профессиональный исследовательский процесс, работать в профессиональных педагогических коллективах и обеспечивать работу данных коллективов соответствующими материалами; принимать организационные решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- содействие развитию автономности, критического мышления и рефлексии студентов, и приобщение их к самостоятельной работе, самоконтролю и самооценке.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.В.ДВ.1.2 Методы оценки качества математического образования, Б.1.В.ДВ.2.1 Современные средства оценивания результатов обучения, Б.1.В.ДВ.2.2 Преподавание математики в классах гуманитарного профиля, Б.1.В.ДВ.2.3 Преподавание математики в классах с углубленным изучением математики, Б.1.В.ДВ.3.1 Геометрическое моделирование окружающего мира, Б.1.В.ДВ.3.2 Вопросы теории три-тканей, Б.1.В.ДВ.4.1 Методика обучения элементам дискретной математики, Б.1.В.ДВ.4.2 Избранные вопросы теории групп и графов, Б.1.В.ДВ.5.1 Современные технологии обучения математике, Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике, Б.1.В.ДВ.6.1 Теоретические основы школьного курса алгебры, Б.1.В.ДВ.6.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и препрофессиональных программ по математике в организациях дополнительного образования, Б.1.В.ДВ.7.1 Теоретические основы школьного курса геометрии, Б.1.В.ДВ.7.2 Реализация дополнительных общеразвивающих и препрофессиональных программ по математике в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования, Б.1.В.ДВ.8.1 Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся по математике, Б.1.В.ДВ.8.2 Организация внеурочной работы по математике в образовательных учреждениях среднего образования, Б.1.В.ДВ.9.1 Обучение математике с учетом коррекции отклонений в развитии учащихся, Б.1.В.ДВ.9.2 Педагогический эксперимент и методы его обработки, Б.1.В.ДВ.10.1 Элементарная физика, Б.1.В.ДВ.10.2 Практикум решения задач по физике, Б.1.В.ДВ.11.1 Современные технологии обучения физике, Б.1.В.ДВ.11.2 Методология школьного курса физики, Б.1.В.ДВ.12.1 Методы решения физических задач, Б.1.В.ДВ.12.2 Физический практикум, Б.1.В.ДВ.13.1 Экспериментальная физика, Б.1.В.ДВ.13.2 Гармонические колебания, Б.1.В.ДВ.14.1 Астрофизика, Б.1.В.ДВ.14.2 Астрономия, Б.1.В.ДВ.15.1 Физические основы электроники, Б.1.В.ДВ.15.2 Электрорадиотехника, Б.1.В.ДВ.16.1 Школьный физический эксперимент, Б.1.В.ДВ.16.2 Компьютерные технологии обучения физике, Б.1.В.ДВ.17.1 Технологический подход в школьном курсе физики, Б.1.В.ДВ.17.2 История физики, Б.1.В.ДВ.18.1 Общефизическая культура, Б.1.В.ДВ.18.2 Легкая атлетика, Б.1.В.ДВ.18.3 Тяжелая атлетика, Б.1.В.ДВ.18.4 Волейбол, Б.1.В.ДВ.18.5 Настольный теннис, Б.1.В.ДВ.18.6 Плавание, Б.1.В.ДВ.18.7 Аэробика*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения практики

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p><u>Знать:</u> основы теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач; социальную значимость научных исследований, проводимых в области образования; перспективы развития математического и физического образования</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать научные проблемы исследования в области психологии труда учителя, личности учителя, его педагогической деятельности и педагогического общения; оценивать себя как участника диалога с позиций его эффективности; осуществлять анализ ошибок и педагогических находок через анализ различных сторон педагогической деятельности; обобщать опыт, строить план профессионального развития; проводить психологический анализ собственной педагогической деятельности</p> <p><u>Владеть:</u> технологиями приобретения, использования и обновления знаний; технологиями профессионального роста; совокупностью знаний, умений, навыков, способов деятельности, порождающих готовность будущего специалиста к осуществлению профессиональной деятельности в любой ситуации; педагогической направленностью и осознанием социальной значимости будущей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>
<p><u>Знать:</u> современные тенденции развития образовательной системы; нормативные правовые акты в сфере образования</p> <p><u>Уметь:</u> использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена нормативно-правовой информацией; интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с широко распространенным программным обеспечением; технологией поиска информации в сети Интернет.</p>	<p>ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования</p>
<p><u>Знать:</u> основы математики и физики за курс старшей школы; особенности разработки учебных программ базовых и элективных курсов; основные подходы к определению понятий школьного курса математики и физики</p> <p><u>Уметь:</u> адаптировать учебные программы базовых и элективных курсов на реальные условия образовательного процесса; анализировать школьные учебники алгебры, геометрии и физики с точки зрения реализации программы</p> <p><u>Владеть:</u> способами организации деятельности обучаемых в процессе освоения учебных программ</p>	<p>ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p><u>Знать:</u> задачи, содержание и формы учебно-воспитательной работы по предмету; средства и методы обучения математике и физике; фактический материал школьных учебников по математике и физике на базовом и профильном уровнях; теоретические основы методики преподавания математики и физики в старших классах; особенности организации внеурочной работы по предмету.</p> <p><u>Уметь:</u> ориентироваться в учебном материале школьных учебников по математике и физике; применять теоретические основы методики при конструировании и проведении уроков различного типа (организовывать усвоение обучающимися новых понятий и суждений; доказывать математические утверждения; распознавать ошибки в рассуждениях; основы технологии обучения решению математических и физических задач); организовывать внеурочную работу по предмету.</p> <p><u>Владеть:</u> учебным материалом школьных учебников по математике и физике; навыками применения теоретических основ методики при конструировании и проведении уроков различного типа; организации внеурочной работы по предмету.</p>	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p>
<p><u>Знать:</u> основы профессиональной исследовательской деятельности в области методики обучения математике и физике</p> <p><u>Уметь:</u> строить типовые математические модели реальных процессов и явлений; формулировать результат проведенного исследования в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области изучаемого явления</p> <p><u>Владеть:</u> навыками прикладных научных исследований в области методики обучения математике и физике; методами математической обработки результатов решения профессиональных задач; терминологией предметной области изучаемого явления; способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения; навыками выбора и использования математических средств научных исследований</p>	<p>ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса</p>

Постреквизиты практики: *Б.1.В.ДВ.1.2 Методы оценки качества математического образования, Б.1.В.ДВ.8.2 Организация внеурочной работы по математике в образовательных учреждениях среднего образования*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
---	-------------------------

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> возможности современных информационно-коммуникационных технологий при организации учебно-воспитательного процесса; методы и технологии диагностики учебных достижений школьников при изучении математики и физики</p> <p><u>Уметь:</u> применять современные информационно-коммуникационные технологии при организации учебно-воспитательного процесса; использовать методы и технологии диагностики учебных достижений школьников при изучении математики и физики</p> <p><u>Владеть:</u> навыками конструирования и проведения уроков математики и физики; использования современных информационно-коммуникационных технологий при организации учебно-воспитательного процесса</p>	<p>ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>
<p><u>Знать:</u> суть социализации и профессионального самоопределения обучающихся, обеспечивающих активные действия по достижению успехов в профессиональной деятельности</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать задачи по социализации и выработать стратегию и тактику их достижения для профессионального роста, и карьеры.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками совершенствования и развития своего личностного, профессионального и научного потенциала</p>	<p>ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>
<p><u>Знать:</u> научные, психолого-педагогические и методические основы организации учебно-познавательной и исследовательской деятельности обучаемых при изучении школьного курса математики и физики</p> <p><u>Уметь:</u> применять научные, психолого-педагогические и методические основы организации учебно-познавательной и исследовательской деятельности обучаемых при проектировании изучения конкретных тем школьного курса математики и физики</p> <p><u>Владеть:</u> навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний при проектировании учебного процесса по математике и физике</p>	<p>ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>
<p><u>Знать:</u> психолого-педагогические и методические основы учебно-исследовательской деятельности обучаемых</p> <p><u>Уметь:</u> руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>	<p>ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: навыками организации и руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
Общая трудоёмкость	216	216
Контактная работа:	24,25	24,25
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	24	24
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	191,75	191,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

Основной целью практики является обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов, развитие опыта профессиональной исследовательской деятельности и определенных навыков прикладных научных исследований в области методики обучения математике и физике.

Объем производственной практики студента бакалавриата в 10-м семестре составляет 4 недели. В течение всего срока практики студенты находятся в учебном заведении и выполняют работу в соответствии с программой преддипломной практики.

Руководителями практики являются представители кафедры совместно с руководителями практики (учитель математики и учитель физики) от учебного заведения, принимающего студентов на преддипломную практику.

Практика носит научно-исследовательский характер и связана с экспериментальной частью выпускных квалификационных работ.

Процесс прохождения преддипломной практики можно кратко описать следующим образом:

1. Ознакомление с базой преддипломной практики.
2. Планирование практики и конкретизация будущих результатов.
3. Овладение инструментарием методики преподавания математики и физики на основе решения научно-исследовательских задач, поставленных перед студентом.
4. Выбор проблемы для решения.
5. Разработка проблемы, связанная с получением конкретного продукта в области методики обучения математики и физики.
6. Написание выпускной квалификационной работы (планирование, композиционное построение, упорядочение библиографического списка, выверка цитат, вычитка и редактирование).
7. Презентация и оценка.

В случае несоблюдения сроков сдачи документации оценка по преддипломной практике может быть снижена.

Основным документом студента по окончании практики является отчет (Приложение 3), включающий:

- дневник преддипломной практики (Приложение 1);
- презентации выпускных квалификационных работ (по математике и физике) в виде докладов с мультимедиа-сопровождением;
- протокол защиты преддипломной практики (Приложение 2).

В дневнике практики должны быть следующие разделы.

Раздел 1. Общие сведения о базе практики (наименование и местоположение общеобразовательного учреждения; расписание звонков; Ф.И.О. директора, завуча, учителей-предметников).

Раздел 2. Основные сведения об учащихся закреплённого класса: список класса, успеваемость.

Раздел 3. Содержание заданий практики по профилю «Математика».

3.1. Разработка констатирующего этапа опытной работы по тематике выпускной квалификационной работы.

3.2. Описание методики проведения констатирующего этапа с количественным и качественным анализом.

3.3. Содержание формирующего этапа опытной работы.

3.4. Разработка контрольного этапа опытной работы.

3.5. Описание методики проведения контрольного этапа с количественным и качественным анализом

Раздел 4. Содержание заданий практик и по профилю «Физика»

4.1. Разработка констатирующего этапа опытной работы по тематике выпускной квалификационной работы

4.2. Описание методики проведения констатирующего этапа с количественным и качественным анализом

4.3. Содержание формирующего этапа опытной работы

4.4. Разработка контрольного этапа опытной работы

4.5. Описание методики проведения контрольного этапа с количественным и качественным анализом

№ п/п	Содержание практики
1 неделя	Ознакомление с организацией учебного заведения, его структурой, работой подразделений (методического объединения, класса и пр.), педагогическим коллективом, нормативными документами и внутренним распорядком учебного заведения. Изучение материально-технического и информационно-методического обеспечения, коллектива обучающихся, учебных планов по математике и физике, разработка схемы включения в образовательный процесс. Разработка констатирующего этапа опытной работы по тематике выпускных квалификационных работ. Планирование методики проведения формирующего и контрольного этапов опытной проверки.
2-3 неделя	Организация и проведение констатирующего и формирующего этапов экспериментальной проверки. Количественный и качественный анализ результатов констатирующего этапа. Все проведенные мероприятия фиксируются в дневнике практики и заверяются соответственно подписью учителя математики и физики.
4 неделя	Организация и проведение контрольного этапа экспериментальной проверки. Количественный и качественный анализ результатов. Подготовка презентаций

	<p>выпускных квалификационных работ в виде докладов с мультимедиа-сопровождением. Все проведенные мероприятия фиксируются в дневнике практики и заверяются соответственно подписью учителя математики и физики.</p> <p>Подведение итогов и выставление предварительной оценки за практику на конференции, которую проводит представитель администрации учебного заведения.</p>
--	--

Процедура оценивания производственной практики

В течение трех дней после окончания практики студент обязан предоставить на кафедру отчет, включающий следующие документы:

- 1) дневник преддипломной практики;
- 2) презентации выпускных квалификационных работ в виде докладов с мультимедиа-сопровождением;
- 3) протокол защиты преддипломной практики.

Окончательная отметка по преддипломной практике выставляется руководителями практики от кафедры на основе анализа представленной на кафедру документации.

Критерии оценки промежуточной аттестации студентов по производственной практике	
оценка «отлично»	<p>Профессиональная компетенция: свободно владеет такими умениями как анализировать, обобщать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения; демонстрирует глубокие и всесторонние знания теоретических основ методики и умеет эффективно применять их на практике; имеет навыки организации научно-исследовательской работы.</p> <p>Производственная дисциплина: своевременно предоставляет для контроля и коррекции проектируемые методические материалы; по окончании практики в трехдневный срок предъявляет всю необходимую документацию по практике, оформленную в соответствии с требованиями.</p> <p>Планирование занятий: демонстрирует полную самостоятельность при планировании и конструировании проводимых этапов опытного обучения по тематикам выпускных квалификационных работ.</p> <p>Инновационность: эффективно использует современные информационно-коммуникационные и образовательные технологии при организации научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Контакт с обучаемыми: умеет поддерживать дисциплину; руководить учебно-исследовательской и учебно-познавательной деятельностью обучающихся</p>
оценка «хорошо»	<p>Профессиональная компетенция: в должной мере владеет такими умениями как анализировать, обобщать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения; демонстрирует знания теоретических основ методики и умеет применять их на практике; имеет навыки организации научно-исследовательской работы.</p> <p>Производственная дисциплина: своевременно предоставляет для контроля и коррекции проектируемые методические материалы; по окончании практики в трехдневный срок предъявляет всю необходимую документацию по практике, большая часть которой оформлена в соответствии с требованиями; при необходимости все замечания по оформлению своевременно корректируются.</p> <p>Планирование занятий: демонстрирует самостоятельность при планировании и конструировании проводимых этапов опытного обучения по тематикам выпускных квалификационных работ.</p> <p>Инновационность: стремится использовать современные информационно-коммуникационные и образовательные технологии при организации научно-исследовательской деятельности.</p>

	<p>Контакт с обучаемыми: в целом удаётся поддерживать дисциплину; стремится руководить учебно-исследовательской и учебно-познавательной деятельностью обучающихся.</p>
оценка «удовлетворительно»	<p>Профессиональная компетенция: владеет такими умениями как анализировать, обобщать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения, хотя иногда может допускать небрежность; демонстрирует базовые знания теоретических основ методики и стремится применять их на практике; может организовывать научно-исследовательскую работу на уровне своих возможностей.</p> <p>Производственная дисциплина: не всегда своевременно предоставляет для контроля и коррекции проектируемые методические материалы; по окончании практики может не уложиться в трехдневный срок предъявления всей необходимой документации по практике или иметь замечания по содержанию и (или) оформлению заданий практики.</p> <p>Планирование занятий: нередко демонстрирует зависимость от наставников при планировании и конструировании проводимых этапов опытного обучения по тематикам выпускных квалификационных работ; методические материалы не всегда отличаются логичностью.</p> <p>Инновационность: иногда использует современные информационно-коммуникационные и образовательные технологии при организации научно-исследовательской деятельности; чаще всего применяет традиционные для обучающихся методы и приёмы.</p> <p>Контакт с обучаемыми: стремится поддерживать дисциплину; пытается руководить учебно-исследовательской и учебно-познавательной деятельностью обучающихся.</p>
оценка «неудовлетворительно»	<p>Профессиональная компетенция: плохо владеет такими умениями как анализировать, обобщать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения, систематически допускает небрежность; хотя иногда может допускать небрежность; демонстрирует поверхностные знания теоретических основ методики и не может применять их на практике; не способен организовывать научно-исследовательскую работу.</p> <p>Производственная дисциплина: несвоевременно предоставляет для контроля и коррекции проектируемые методические материалы; по окончании практики может не уложиться в трехдневный срок предъявления всей необходимой документации, или иметь много замечаний по содержанию и (или) оформлению заданий практики, или не выполнить часть заданий практики.</p> <p>Планирование занятий (уроков): демонстрирует полное отсутствие самостоятельности при планировании и конструировании проводимых этапов опытного обучения по тематикам выпускных квалификационных работ; не в состоянии разработать соответствующие методические материалы.</p> <p>Инновационность: не использует современные информационно-коммуникационные и образовательные технологии при организации научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Контакт с обучаемыми: не удаётся поддерживать дисциплину; не может руководить учебно-исследовательской и учебно-познавательной деятельностью обучающихся.</p>

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

1. Горелов, Н.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. - М. : Юрайт, 2016.
2. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М. : Издательский центр «Академия», 2010.
3. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований : учебник / под ред. В. И. Загвязинского. – М. : Академия, 2013.
4. Пронина, И. И. Педагогическая практика по физике в общеобразовательном учреждении: учебно-методическое пособие / И. И. Пронина, И. А. Ткачева. - Орск : Изд-во ОГТИ (филиала) ОГУ, 2014. - 102 с.
5. Пронина, И. И. Педагогическая практика по физике в общеобразовательном учреждении [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И. И. Пронина, И. А. Ткачева. - Орск. – 2014. – Режим доступа: http://library.og-ti.ru/global/metod/metod2016_05_05.pdf
6. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / [О. Б. Даутова и др.]. – Санкт-Петербург: КАРО, 2015. – 176 с.
7. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учебное пособие для студ.высш. пед. учеб. заведений / С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская и др.; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой.– М.: Изд. центр «Академия», 2000.
8. Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учебное пособие для студ.высш. пед. учеб. заведений / С.Е.Каменецкий, Н.С. Пурышева, Т.И. Носова и др.; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой.. – М.: Изд. центр «Академия», 2000.
9. Шабашова, О. В. Содержательные и организационные основы производственной практики будущего учителя математики: учебно-методическое пособие / О. В. Шабашова. – Орск : Изд-во ОГТИ, 2004.

5.2 Интернет-ресурсы

1. <http://schools.techno.ru/sch1567/metodob/mipcro/spravochnik/metodsprav.htm> - методический справочник учителя физики;
2. <http://www.fizika.ru/planir/index.htm> - тематическое и поурочное планирование уроков физики в основной школе, учебники по физике для основной школы;
3. <http://dic.academic.ru/misc/enc3p.nsf/ListW> - это Большой Энциклопедический словарь;
4. <http://www.stulents.ru/05/index.html> - ссылки на коллекции рефератов, различные учебники, словари, тексты, энциклопедии, виртуальные библиотеки;
5. <http://www.fizika.ru/tehnik/index.htm/> - политехнический материал об измерительных приборах, промышленном оборудовании и бытовой технике;
6. <http://www.scietific.ru/journal/news.html> - электронный научный журнал «Новости науки»;
7. <http://www.hizone.info/> - Новости науки и технологии
8. www.ufn.ru – журнал «Успехи физических наук»
9. www.physics-animations.com/jrnboard/forum.html – интернет-журнал по физике
10. www.kvant.mirror1.mccme.ru – журнала «Квант»
11. http://warezcity.ru/interesno_znat/98383-fizika-7-11-klass-obuchayuschiy-videokurs.html - Обучающий видеокурс «Физика 7-11»
12. <http://www.thg.ru/education/20050317/index.html> - Образовательный комплекс "1С: Школа. Физика, 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий"
13. www.physics.ru - Учебный курс «Открытая физика».

14. <http://www.ed.gov.ru/> - Документы и материалы деятельности федерального агентства по образованию
15. <http://www.school.edu.ru/> - Российский образовательный портал
16. <http://www.encyclopedia.ru/> - Мир энциклопедий
17. <http://mega.km.ru/> - Мега-энциклопедия
18. <http://www.ug.ru> - Учительская газета
19. http://school.edu.ru/doc.asp?ob_no=10219 - Российский образовательный портал. Проект "Учительские находки"
20. <http://www.ed.gov.ru> Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.
21. [http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/"Matematika_v_shkole/"](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/) "Matematika_v_shkole".html – электронный архив журнала «Математика в школе».
22. <http://www.mathedu.ru> – интернет-библиотека по методике преподавания математики «Математическое образование: прошлое и настоящее».
23. <http://mat.1september.ru> – каталог газеты «Математика» издательского дома «Первое сентября».
24. <http://www.fasi.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.
25. <http://www.ed.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по образованию.
26. www.intuit.ru – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет-Университет Информационных Технологий».

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 2К/15 от 22.04.2015 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRavTestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRavBookOffice	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRavWEBClass.Complete	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.og-ti.ru/
Пакет программ для проведения тестирования	ADTester	Бесплатное ПО, http://www.adtester.org/help/info/license/
Программа для оптического распознавания символов	ABBYYFineReader	Лицензионный сертификат от 14.12.2009 г., лицензия на рабочее место
Просмотр и печать файлов в формате PDF	AdobeReader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы MicrosoftWindows
	Opera	Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-

		US/foundation/licensing/
	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/

6 Материально-техническое обеспечение практики

Преддипломная практика осуществляется на базе материально-технического обеспечения принимающих учебных заведений.

В качестве оценочного средства для проведения и подведения итогов прохождения практики выступают презентации выпускных квалификационных работ в виде докладов с мультимедиа-сопровождением.

ЛИСТ
согласования программы практики

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
код и наименование

Профили: «Математика», «Физика»

Практика: Б.2.В.П.4. Производственная практика

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседаниями кафедр

Кафедра математики, информатики, теории и методики обучения математике и информатике
наименование кафедры

протокол № 6 от "03" февраля 2016 г.

Кафедра физики, технологии и предпринимательства, теории и методики обучения физике, технологии и предпринимательству
наименование кафедры

протокол № 6 от "03" февраля 2016 г.

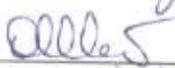
Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики, теории и методики обучения математике и информатике
наименование кафедры  подпись Т.И. Уткина
расшифровка подписи

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра физики, технологии и предпринимательства, теории и методики обучения физике, технологии и предпринимательству
наименование кафедры  подпись И.А. Ткачева
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИТМОМИ  подпись О.В. Шабашова
должность расшифровка подписи

Доцент кафедры ФТПМОФТП  подпись И.И. Пронина
должность расшифровка подписи

Доцент кафедры ФТПМОФТП  подпись И.А. Ткачева
должность расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

профили: "Математика", "Физика"
код наименование  личная подпись Т.И. Уткина
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

 личная подпись И.К. Тихонова
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

 личная подпись М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.05. МИФ. 84 23.03.2016г.
учетный номер

Начальник ИКЦ

 личная подпись М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Б.2.В.П.4 Производственная практика»**

на 2016/17 уч. год

Внесенные изменения на 2016/17 уч. год
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета физико-математического и
естественно-научного образования

_____ С.М. Абрамов

“ 03 ” июня 2016 г.

В рабочую программу вносятся дополнения:

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 4К/16 от 18.04.2016 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики, информатики, теории и методики обучения математике и информатике

Протокол № 10 от 01.06.2016 г.

Т.И. Уткина

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование профили: «Математика», «Физика»

код наименование

личная подпись

Т.И. Уткина

расшифровка подписи

дата

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

дата

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Б.2.В.П.4 Производственная практика»**

на 2017/18 уч. год

Внесенные изменения на 2017/18 уч. год
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета педагогического образования
 С.М. Абрамов

« 13 » июня 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие дополнения:

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1) программное обеспечение

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики, информатики и физики

Протокол № 10 от 07.06.2017 г.



Т.И. Утева

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили:
«Математика», «Физика»

КОД НАИМЕНОВАНИЯ

 С.М. Абрамов 09.06.2017 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Начальник ИКЦ

 М.В. Сапрыкин

личная подпись

расшифровка подписи

дата