

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»
Бийский филиал имени В.М. Шукшина)

Кафедра математики, физики, информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.05(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (два профиля подготовки)
Профили подготовки	Информатика и Математика
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная

Составитель:

к.физ.-

мат.н., доцент, ШинГ.С

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол от 10 марта 2025 г. № 8)

Заведующий кафедрой
математики, физики, информатики



_____ Г.С. Шилинг

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Восновной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили **Информатика и Математика** большое внимание уделяется практической подготовке, которая осуществляется, в том числе при реализации педагогической практики и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся

выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

1.1. Настоящее Положение регламентирует порядок проведения научно-исследовательской работы студентов-бакалавров в пед. университете в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (22.02.2018 №125) и учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили **Информатика и Математика**), утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АГПУ им. В.М. Шукшина» Основной образовательная программа студента-бакалавра состоит из образовательной и научно-исследовательской составляющих.

Научно-исследовательская работа (НИР) включает: научно-исследовательскую работу в I семестре и подготовку выпускной квалификационной работы.

Общее количество часов специализированной подготовки студентов-бакалавров, отведенное на научно-исследовательскую работу в Федеральном государственном образовательном стандарте ВО, распределяется по видам работ в зависимости от специфики программы, и это фиксируется в учебном плане программы и индивидуальных планах студентов-бакалавров.

1.2. Научно-исследовательская работа (далее - НИР) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки студента-бакалавра и осуществляется на базе научных лабораторий и центров, кафедр.

1.3. НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов-бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

1.4. НИР предполагает как общую программу для всех студентов-бакалавров, обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания.

Основная цель научно-исследовательской работы (НИР) - подготовка как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Основной целью научно-исследовательской работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, выработка навыков самостоятельного научного поиска, решение конкретных научных задач, способствующих выполнению выпускной квалификационной работы - дипломной работы.

Цель НИР: закрепить у обучающихся приемы научно-исследовательской деятельности и архивно-исследовательской деятельности. Навыки качественной научно-исследовательской работы должны обеспечить как высокое качество ВКР, так и дальнейшее использование результатов исследований в практической деятельности.

Задачами НИР является формирование и развитие научно-исследовательской компетентности студентов посредством:

- обеспечения становления профессионального научно-исследовательского мышления студента, формирование у них чёткого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирования умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владения современными методами исследований;
- формирования готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечения готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Научно-исследовательская работа (НИР) студентов-бакалавров организуется кафедрой Математики, физики и информатики ФМФ. Практика проводится в 10 семестре с обязательным плановым графиком проведения 4-х недель.

Индивидуальное руководство научно-исследовательской работой осуществляет научный руководитель студента, а общенаучное – руководитель научно-исследовательской программы. По окончании НИР студент представляет отчет своему научному руководителю.

«Производственная практика, научно-исследовательская работа» относится к циклу «Практики и научно-исследовательская работа» и направлена на формирование профессиональных и специальных компетенций и является обязательным разделом ООП бакалавриата. Предусмотрены следующие виды и этапы выполнения и контроля НИР: планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ данной области и выбор темы исследования; концентрированное проведение научно-исследовательской работы с коррективкой плана проведения научно-исследовательской работы; составление отчетов о научно-исследовательской работе; публичная защита НИР.

Основной формой планирования и коррективки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики.

Практика интегративно связана с научно-исследовательской, педагогической и научно-педагогической практиками студентов.

Научно-исследовательская работа является необходимой основой для выполнения дипломной работы.

Проводится в 10 семестре.

3. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарная практика (практика осуществляется на базе кафедр математики, физики, информатики ФГБОУ ВО «АГПУ им. В.М. Шукшина» г. Йошкар-Ола).

Форма проведения: непрерывная.

Научно-исследовательская работа учащихся бакалавриата является важнейшей составляющей обучения в рамках ОПОП бакалавриата по направлению подготовки Педагогическое образование (профили **Информатика и Математика**). Научно-исследовательская работа реализуется кафедрой Математики, физики, информатики ФГБОУ ВО АГПУ им. В.М. Шукшина с использованием материалов на электронных носителях. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Группы формируются в составе 1-2 человек на одного руководителя.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
- ПК-8 Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных
- ПК-9 Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс

В результате изучения дисциплины студент должен
Знать

УК-6.1 – Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и ~~улучшения~~ **улучшения** времени на основе принципов образования в течение всей жизни.

ПК-3.1 - Владеет способами интеграции учебных предметов для организации ~~разноуровневой (содержательной)~~ **разноуровневой (содержательной)** образовательной среды

ПК-8.1 - Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с ~~своими~~ **своими** методиками и технологиями

ПК-9.1-Осуществляет анализ

образовательной среды, определяет цель деятельности субъекта образовательного процесса и свои особые достижения

Уметь

УК-6.2-

Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации и траектории саморазвития.

ПК-3.2-

Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в образовательном процессе (в предметной области) учебной и во внеурочной деятельности.

ПК-8.2-Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного

ПК-9.2-

Планирует деятельность субъектов образовательного процесса на основе нормативных документов

Владеет

ПК-8.3-

Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с требованиями диагностических и мониторинговых мероприятий

- ПК-9.3- Управляет коллективом учащихся, формирует учебно-познавательную мотивацию обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности, использует способы организации совместной деятельности

5. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Содержание НИР определяется кафедрой, осуществляющей подготовку студентов-бакалавров. НИР предполагает осуществление следующих видов работ:

- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках ВКР;
- активное участие в научно-методическом семинаре, обсуждении результатов исследований в рамках темы ВКР;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, вузом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление научно-исследовательских работ в рамках научной темы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре.

Перечень форм НИР обучения может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики темы ВКР. Руководитель программы устанавливает обязательный перечень форм НИР (в том числе необходимых для получения зачетов по НИР в семестре) и степень участия в НИР в течение всего периода обучения.

НИР проводится на кафедрах математики, физики, информатики ФГБОУ ВО

«АГППУ им. В. М. Шукшина». В соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса устанавливаются следующие сроки и продолжительность проведения НИР: 4 недели в 10 семестре.

Помимо указанных выше форм НИР, результатом научно-исследовательской работы в 10-м семестре являются: утвержденная тема ВКР и план-график работы над ВКР с указанием сроков мероприятий и фиксации реализации поставленных целей и задач ВКР; обзор литературы по теме ВКР, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках дипломной работы, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи в научных журналах.

Результатом НИР в течение 1-2 недели является определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных научных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования, отбор и первичный анализ материала для исследования, проведение пилотажных экспериментов; черновые варианты введения, параграфов реферативной и исследовательской глав.

Результатом НИР в течение 3-4 недели является подготовка окончательного текста дипломной работы, предварительная защита на кафедре, открытая защита дипломной работы с привлечением ведущих исследователей и специалистов-практиков.

Предлагаемое распределение форм подготовки дипломной работы является рекомендуемым и может мотивированно варьироваться в зависимости от задач конкретного исследовательского проекта.

6. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем программы научно-исследовательской работы, руководство индивидуальной частью программы (написание дипломной работы) осуществляет научный руководитель дипломной работы.

Научный руководитель оказывает научную и методическую помощь:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов; определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента, систематически контролирует выполнение работы, вносит коррективы, дает рекомендации о целесообразности принятия того или иного решения;
- рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;
- оценивает содержание выполненной работы;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования.

План НИР разрабатывается научным руководителем студента-бакалавра, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете.

по научно-исследовательской работе и индивидуальному плану подготовки студента

НИР проводится на кафедре МФИ ФГБОУ ВО «АГППУ им. В.М. Шукшина» в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса.

Результаты НИР и научные результаты работы отражаются в индивидуальном плане студента и в отчетах за семестр. НИР тесно связана с научно-исследовательской работой студентов. По результатам выполнения утвержденного плана НИР в семестре, студенту-бакалавру выставляется итоговая оценка (зачет с оценкой). Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде в виде отдельного отчета и представлены для утверждения научному руководителю и руководителю НИР.

Отчет по НИР с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру в установленные сроки и утверждается решением комиссии (решением заседания кафедры). Студенты, не предоставившие в срок отчета о НИР и не получившие зачета, к сдаче экзаменов и защите дипломной работы не допускаются.

7. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОТЧЕТЫ В ХОДЕ НИР

В ходе НИР студент сдает научному руководителю следующие документы: библиографический список по теме исследования (не менее 30 источников), введение дипломной работы (с определенными атрибутами актуальности, объекта, предмета, цели и задачи исследования), список литературы (5-30 источников, включая 2-3 источника на иностранном языке).

Научно-исследовательская работа содержит:

- формулировку научной проблемы, обоснование методов исследования;
- выбор или разработку методики исследования, применяемой при решении научной исследовательской задачи;
- анализ, обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю ОПОП бакалавриата;
- анализ, обработку, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности;
- разработку проекта, имеющего практическую значимость;
- обоснование выбора темы исследования, ее актуальности, анализ опубликованной литературы по теме, изложение полученных результатов и выводы.

Оглавление включает все заголовки, имеющиеся в работе с перечислением написанных глав, параграфов, разделов, приложений. Содержательная часть свидетельствует о вкладе автора в избранную область исследований и способности проводить самостоятельные исследования или разработки, используя теоретические знания и практические навыки, полученные за период обучения в бакалавриате.

Научно-исследовательская работа может включать таблицы, графические иллюстрации (графики, схемы, рисунки и т.п.). Каждая таблица и иллюстрация

сопровождается подписью. Допускаются приложения к рукописи в виде аудио-, видео- и др. материалов, мультимедийных презентаций.

На источники и литературу, к которым обучающийся обращается в тексте, необходимо использовать ссылки. Ссылки делаются не только в случае прямого цитирования, когда автор дословно приводит заключенный в кавычки текст документа, но иногда излагаются тезисы, приводятся новые факты, цифровой материал, другие сведения, взятые из источников литературы, однако передаваемые своими словами. Отсутствие ссылок в тех случаях, когда они должны быть, ведет к снижению оценки работы.

Список литературы является составной частью отчета и отражает степень изучения темы. Рекомендуется алфавитный способ расположения материалов в списке. Литература группируется по алфавиту фамилий авторов и заглавий книг и статей, отдельно в русском и латинском алфавитах, работы авторов-однофамильцев – по алфавиту инициалов. Библиографическое описание нормируется общероссийским стандартом ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Научно-исследовательская работа студентов проводится в указанные сроки и в ~~виде~~ обязательных форм включает следующие:

- участие в установочной конференции;
- обязательные консультации с руководителем, анализ материала, ~~поиск~~ ^{работа} с источниками и т.д.
- публичный доклад студента на научном семинаре или конференции (7-15 минут); подготовка статьи;
- создание фрагментов текста дипломной работы.

В ходе НИР студент сдает научному руководителю и руководителю НИР следующие документы: первичный библиографический список по теме исследования (не менее 30 источников), проект Введения дипломной работы (с определенными атрибутами актуальности, объекта, предмета, цели и задач, материала и методики исследования и т.д.), ~~финальный вариант дипломной работы (5-10 страниц) и проект статьи.~~

В ходе НИР студент проходит предзащиту дипломной работы, представляет на кафедру текст готовой дипломной работы. Студент обязан подготовить выступление на семинаре, конференции.

8. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		10
Практическая подготовка	2	2
ИКР	2	2
Самостоятельная работа (всего)	212	212
Вид промежуточной аттестации: зачет со оценкой	Зачет со оценкой	Зачет со оценкой

Общая трудоемкость	часы зачетные единицы	216	216
		бз.е.	бз.е

Структура и содержание научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и теме дипломной работы.

Содержание НИР определяется руководителем программы и научным руководителем бакалавров и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую работу.

Работа бакалавров в период выполнения научно-исследовательской работы проводится в соответствии с логикой работы над дипломной работой:

- выбор темы, формулирование цели и задачи исследования;
- теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме;
- составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы; выбор базы проведения исследования;
- определение комплекса методов исследования; построение педагогической модели.

Студенты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

Ожидаемые результаты от НИР:

- знание основных положений методологии и научного исследования и умение применять их при работе над выбранной темой дипломной работы;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме.

Предлагаемое распределение форм подготовки дипломной работы является рекомендательным и ориентировочным, конкретное исследование определяется конкретным исследовательским проектом.

Структура и трудоемкость научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц.

НИР проводится на пятом курсе подготовки студентов - бакалавров очной формы обучения в течение двух недель. Практика проходит при кафедре Математики, физики и

информатики ФГБОУ ВО «АГГПУ им. В. М. Шукшина». В начале НИР проводится **рационализация** в конце – защита её результатов.

№ п/п	Разделы(этапы)НИР	Не дели	Об ъем	Содержание	Формы текущего контроля
1	Основы научно-исследовательской работы	1-2	54	Постановка проблемы, формулирование гипотезы, проектирование исследовательской работы. практика подготовка -2 часа практическая подготовка	Установочная конференция
2	Этапы и методы научно-исследовательской работы	3-4	54	Поиск и систематизация информации по теме исследования. Построение модели. Написание части всех	Индивидуальные консультации руководителем
3	Оформление разделов дипломной работы	3-4	108	Оформление введения, оглавления, библиографического списка. Подготовка отчета. Проведение защиты. практическая подготовка	Конференция по подведению итогов, защита отчета
	Всего		54		Зачет соценкой

№ п /п	Разделы(этапы)практики	Недели	Формы текущего контроля
1.	Организационный	1	
2.	Реализация учебного научно-исследовательского проекта	2-4	Зачет соценкой

Виды деятельности

- 1 этап, организационный:
 - разработка плана исследовательского проекта;
 - знакомство со структурой архива и его содержанием.
- 2 этап, практическая часть:
 - исследовательская работа с архивными документами;
 - оформление итогов исследовательской работы.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

а) основная литература:

1. Афанасьев В. Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов / Афанасьев В. Н., Еремеева Н. С., Лебедева Т. В. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78841.html>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся магистратуры по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ, обучающихся специалитета по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (№ 02 от 20.03.2019 г.) / Е. В. Королев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 104 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101801.html>. — ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

3. Рыбин, Д. Н. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Д. Н. Рыбин, О. А. Скорлупина. — Электрон. текстовые дан. — Барнаул: Алтайская гос. педагогическая академия, 2012. — 81 с. : ил. — Режим доступа: [http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644872/\(МЭБ\)](http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644872/(МЭБ)).
4. Осмоловская И. М. Дидактика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М., Изд. центр «Академия», 2008. — 240 с.
5. Панина Т. С., Вавилова Л. Н. Современные способы к т и в и з а ц и и обучения. — 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2008. — 176 с.
6. Ибрагимов, Г. И. Теория обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям / Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова, Т. М. Андрианова. — Электрон. текстовые дан. — М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2011. — 383 с. : ил. — (Учебное пособие для вузов). Рекомендовано УМО. — Режим доступа: <http://ibooks.ru>.
7. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов / М. В. Буланова-Топорова, В. С. Кушнерева, И. В. Мещеряков, Т. М. Мещерякова. — М.: МП, 2006. — 336 с.
8. Селевко, Г. К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования У В П. / Г. К. Селевко. — М.: НИИ школьных

технологий.–2005.-288с.

9 Краевский, В. В.Методология педагогики : новый этап : учебное пособие для вузов / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М. : Академия, 2006.- 400 с. - (Высшее про-фессиональное образование). -Библиогр.:с.387.-ISBN5-7695-2876-1.

в) программное обеспечение

№	Наименование программы	№№ лицензий и лицензионных договоров
10.	Microsoft Windows 7 PRO, XP	62552196,44392125
11.	Microsoft Office 10 PRO, 7 Pro	62552196,44811748,44039700,49140065.49379849
12.	OC Windows 10 PRO Microsoft Windows 10 Home	Контракт №19/6– ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт №19/2 –ЭА от
13.	Антивирус Касперского	Сублицензионный договор №НФ-01790 от 18.11.2021 Лицензия №13С8-211202-101816-130-2739(113), Сублицензионный договор №СЦ-00000310 от 01.03.2022 Лицензия №
14.	Модульная информационная система «Шахты»	Договор №9108 ООО «Лаборатория ММИС» от 14.02.2012 Акт оказания услуг №9108
15.	Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»	Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012 г.; Договор №С2-05-11 от 12.05.2012 г.; Договор №С4-06-14, от 17 июня 2014 г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")
16.	Консультант Плюс	Договор №1127 от 30.12.2021 г. ООО «Юркомп»
17.	ABYY FineReader	Код позиции: AF90-3S1P05-102, Акт приема-передачи №15586 от 20.04.09 ООО "Киролан"
18.	Программный продукт САМО-Тренинги 5.1	Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15
19.	Geozem Pro программа для учета межевания	Акт приема-передачи №КИТ00000610 от 09.12.11 г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные технологии"
20.	MapInfo Professional	Access Code 530528, Акт приема-передачи под №168 от 16.12.11 ООО "Информационные технологии в 21 веке"
21.	Mathcad University Classroom Perpetual-15 (универсия)	Код PKG-7517-ENPTC606002CD140-004 счет №АА38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"
22.	Borland Developer Studio 2006 Professional Academic Edition	SKU:BDB0006WW1518A счет 26.03.2007 ООО "Киролан"
23.	Borland Developer Studio 2006 Professional Academic Edition (сетевая)	SKU:BDB0006WWXX004, счет №АА38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"

2 4 .	Живая математика 5.0 Живая физика ЛогоМиры: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика	Лицензии №201998313, №20199834, №201998319, №201998311, №201998310, №20199835, №20199838, №201998312, №20199839
2 5 .	Movavi Video Editor Academic Edition 2020	Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021 г.
2 6 .	Movavi Photo Editor 6	Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021 г.
2 7	Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, графический редактор, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики GIMP v2.8.14	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017 г.

СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (General Public, cense или аналог) Version 2: Audacity; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscap; OpenOffice4; VirtualDub, VLC Media player; Oracle VirtualBox, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-Lite Codec Pack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, PascalABC, Денвер, ictnzor, Internet Censor, Non Visual Desktop Access (NVDA) Айпен v2.3 – редактор тестов, LibreOffice

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [http://www.rucont.ru/].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [http://www.biblioclub.ru/].

б) интернет-ресурсы 1. http://www.4p.ru 2. http://marketing.com.ru

д) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия образования. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office 2003, ИРБИС; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player),

11. ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Научно-исследовательская работа» и входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Педагогическое образование» (профили подготовки «Математика и Информатика»), квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Научно-исследовательская работа» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки «Педагогическое образование» (профили подготовки «Математика и Информатика»), квалификация бакалавр.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
5 этапы УК-6-ПК-3-ПК-8-ПК-	Знать: УК-6.1 – Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни. ПК-3.1- Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-8.1- Разрабатывает образовательные программы	З а щ и т а Н И

9	различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями ПК-9.1- Осуществляет анализ образовательной среды, определяет цель деятельности субъектов образовательного процесса и способы ее достижения Уметь: УК-6.2- Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития. ПК-3.2- Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (преподавание) учебной и внеурочной деятельности. ПК-8.2- Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного
	ПК-9.2- Планирует деятельность субъектов образовательного процесса в соответствии с нормативно-правовых документов Владеть: ПК-8.3- Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий ПК-9.3- Управляет коллективом учащихся, формирует учебно-познавательную мотивацию обучающихся к изучаемому предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности, использует способы организации совместной деятельности

**Компетенции с указанием этапа формирования
в процессе освоения образовательной программы**

- УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни 5 этап.
- ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов преподаваемых учебных предметов 5 этап.
- ПК-8 Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных 5 этап.
- ПК-9 Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс 5 этап.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций
по шкале оценивания в рамках практики**

Уровни	Показатели
Пороговый 60-74%	Формальное выполнение заданий НИР с неполностью исправленными недостатками, указанными руководителем, и недостаточной долей самостоятельности студента
Базовый 75-89%	Выполнение всех заданий НИР с высокой долей самостоятельности и незначительными недочетами
Повышенный 90-100%	Полноценное и самостоятельное выполнение всех заданий НИР с соблюдением графика работ

Пояснительная записка

- 1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений**

обучающихся, освоивших научно-исследовательскую практику, направлены на расширение и закрепление профессиональных знаний, выработка навыка самостоятельного научного поиска, решение конкретных научных задач, способствующих выполнению выпускной квалификационной работы – дипломной работы.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения контроля качества выполнения заданий.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с требованиями к выполнению исследовательской работы.

4. Перечень формируемых компетенций:

УК-6-

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-

3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-

8 Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

ПК-

9 Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100% заданий;
- оценка «4» – если студент выполнил 75–86% заданий;
- оценка «3» – если студент выполнил 60–74% заданий;
- оценка «2» – менее 60% заданий.

Формы итоговой аттестации

Студент работает с документами в качестве исследователя по определенной проблеме, оформляя согласно общим требованиям свои записи, которые он должен представить в качестве отчетной документации на кафедру. Тематика исследований и виды работы определяются индивидуально каждому студенту руководителем НИР.

Общий зачет за НИР студенты получают при условии выполнения проекта (выполнения заданий руководителя), написания итоговой работы (отчета) по выбранной теме.

Уровни формирования компетенций:

Уровень сформированности компетенций и навыков	Критерии	Оценка
пороговый	От 60 до 74 %	3 (удовлетворительно)
базовый	От 75 до 86 %	4 (хорошо)
повышенный	От 87 до 100 %	5 (отлично)

**Отчет по выполненным заданиям научно-исследовательской работы
направлен на выявление уровня сформированности компетенций**

Задание 1.

Определение проблемы, объекта и предмета исследования, формулирование задачи исследования; формулирование рабочей гипотезы; определение комплекса методов исследования; выбор базы проведения исследования.

Задание 2.

Теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме;

Задание 3.

Составление реферата источников на иностранном языке по теме исследования

Задание 4.

Построение педагогической модели.

Задание 5.

Оформление введения, оглавления, составление библиографии.

Оценка выставляется комиссией при участии студентов
выполняющих данную научно-исследовательскую работу.

Критерии оценки

Уровень	Критерии
пороговый	Формальное выполнение заданий с не исправленными недостатками, указанными руководителем, и невысокой долей самостоятельности студента
базовый	Выполнение всех заданий с высокой долей самостоятельности с незначительными недочетами
повышенный	Полноценное и самостоятельное выполнение студентом всех заданий с соблюдением графика работ

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИР

Знакомство с системой научно-справочного аппарата (путеводители, списки и указатели фондов, описи и реестры описей, каталоги, тематические обзоры, описания архивных фондов и пр.)

Применение изученных методик, приемов работы с научно-справочным аппаратом. Использование вспомогательных указателей (предметно-тематического, именного, географического).

Оформление заявки на выдачу дел.

Применение изученных методики и приемов работы с архивными документами.

Использование методов критического анализа и проверки источников.

Внутренняя и внешняя критика документа, его датировка.

Изучение содержания документа и его интерпретация.
Установление фактической ценности (полнота, точность).

Применение изученной техники ведения записей при работе с архивными документами. Выписка. Копии. Оформление ссылки.

Знакомство с электронными архивами:

Оформление отчета по выполненному заданию. Подача обработанного материала для публикации, включению в хрестоматию и т.п.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

11.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

Самостоятельная работа в ходе выполнения научно-исследовательской работы составляет 108 часов. В ходе самостоятельной работы студенты осуществляют сбор информации и ее анализ. Руководителю необходимо формулировать учебно-исследовательские задания, очертить круг изучаемых вопросов. В ходе прохождения НИР руководитель должен оказывать необходимую методическую поддержку и проводить научные консультации. Деятельность преподавателя должна быть нацелена на формирование у студентов определенных компетенций, позволяющих им применять знания, умения и личностные качества, как в стандартных, так и изменяющихся ситуациях профессиональной

В соответствии с современными требованиями роль преподавателя не сводится к трансляции учебной информации. Преподаватель должен выполнять функции

организатора научно-исследовательской деятельности, консультанта и мотиватора обучающихся при формировании и определенных компетенций. Преподаватель должен владеть опытом архивной работы, уметь качественно формировать научный материал, чтобы научить этому студентов. Однако, следует уделять значительное внимание самостоятельной работе студентов. Необходимо стимулировать их профессиональный рост, воспитывать творческую активность и инициативу. Для эффективного осуществления учебного научно-исследовательского процесса нужно его обеспечить методически (наличие современных учебников, учебных и учебно-методических пособий, методических рекомендаций).

Преподаватель должен обеспечить качественное учебно-методическое и научно-исследовательское консультирование студента, стимулировать внутренние механизмы саморазвития личности. При этом преподавателю необходимо обладать организаторскими, прогностическими и конструктивными умениями, высоким уровнем коммуникативных способностей.

11.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТУ

Самостоятельная работа является основной частью научно-исследовательской работы. В процессе анализа источников рекомендуется прочитать материал научной литературы, сделать для себя необходимые выписки. Встречающуюся терминологию необходимо истолковать с опорой на словари и справочники, учебную и научную литературу. Приветствуется использование Интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для Интернет-ресурсов – адрес (URL). При реферативном анализе рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При работе с текстом необходимо его прочитать минимум 2–3 раза, попытаться понять его содержание.

При работе с Интернет-ресурсами обращайтесь к следующим источникам: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических сайтах или в библиотеках, у них указывается автор, его данные. Выполнены такие работы последовательно и научно или научно-популярно. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций и т.д. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сам сайт посвящен разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются учебные студенческие работы. Качество этих работ зачастую не выдерживает никакой критики, поэтому сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-источниками можно работать как с обычной печатной литературой.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания Цель процедуры

Целью промежуточной аттестации по преддипломной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не прошел практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

Требования к помещению и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, являющийся методистом по педагогической практике, как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся, принимающий участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы

на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке предоставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета, за который закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составленным индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность, он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.