

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Рассмотрено:
на ученом совете
физико-математического и инженерно-
технологического института

протокол № 8 от «30» мая 2023 г.

Директор  Н.Н. Попелева

Утверждаю:
проректор по учебной работе
к.б.н., доцент



«31»



Т.К. Куриленко

2023 г.

ПРОГРАММА

Производственной

Научно-педагогической практики

Основная профессиональная образовательная программа

01.04.01 Математика,

шифр, направление

направленность (профиль) Математическое образование

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Составитель: д.п.н., доктор
Темербекова А.А.

Горно-Алтайск
2023

Вид практики: *производственная*
Тип практики: *научно-педагогическая*
(далее – производственная практика).

1. Цель производственной практики: закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, полученных магистрантами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

Магистранты приобретают навыки решения комплексных задач в системе образования и осваивают различные виды будущей профессиональной деятельности, приобретают профессиональные умения и опыт, собирают необходимые материалы для написания магистерской диссертации.

2. Задачи производственной практики.

Задачами производственной практики являются

- Закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам, спецкурсам.
- Сбор конкретного предметного материала для выполнения итоговой квалификационной работы.
- Изготовление различного рода информационных дидактических материалов с использованием компьютерных технологий.
- Адаптация магистранта к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности.
- Выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных математических методов и информационных технологий.
- Получение магистрантами практических знаний по организации взаимоотношений внутри относительно изолированного коллектива, структурирование свободного времени, выработка навыков взаимопомощи.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика Б2.О.03(П) входит в Блок 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 01.04.01 Математика Профиль подготовки «Математическое образование».

Производственная практика магистранта составлена в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Производственная практика развивает у магистрантов способность к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям, формированию выводов, умений давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, стремление к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Для реализации производственной практики обучающиеся используют знания, умения, навыки способы деятельности, сформированные в ходе изучения курсов «Технология оценки качества образовательного процесса при обучении математике», «Методика преподавания математических дисциплин на разных уровнях образования», «Теория и методика преподавания математики в школе и вузе».

Производственная практика обеспечивает реализацию требований ФГОС к квалификационной характеристике выпускника вуза; преемственность между теоретической и практической подготовкой магистрантов; углубление знаний

магистрантов по специальным дисциплинам; выработку первоначальных научно-исследовательских умений и навыков; знакомство с научной организацией труда; совершенствование исследовательской культуры магистранта; развитие опыта научно-исследовательской деятельности в сфере будущей профессии.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для преддипломной практики, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы магистранта.

4. Способ, форма, место, и время проведения производственной практики

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – непрерывно.

Базой для проведения научно-педагогической практики являются образовательные учреждения среднего и высшего образования г. Горно-Алтайска и Республики Алтай, учреждения специального профессионального образования, кафедра математики, физики и информатики, научно-исследовательские лаборатории, образовательные центры (центры детского творчества, Кванториум-04 и др.). Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о проведении практики.

Производственная практика проводится в течение 9 недель на 2 курсе в 4 семестре.

Производственная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Руководителем данной практики магистрантов являются преподаватели вуза, занимающиеся педагогической и научно-исследовательской деятельностью, имеющий ученую степень и назначаемый заведующим кафедрой.

Данная практика является одним из наиболее сложных и многоаспектных видов учебной работы магистрантов. На период практики магистранты:

- становятся членами педагогического коллектива образовательного учреждения, реализующего учебный процесс, и принимают участие в его работе;
- включаются в учебно-методический процесс с целью реализации педагогических моделей, методик и технологий и приемов обучения на практике;
- сотрудничают с педагогическим коллективом образовательного учреждения (изучают организацию воспитательно-образовательного процесса, опыт высококвалифицированных преподавателей и т.д.).

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальных (УК):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

5.2. Индикаторы достижения компетенций

ИД-1.УК-1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

ИД-2.УК-1: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного

алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

ИД-3.УК-1: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

ИД-1.УК-6: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и образования в течение всей жизни.

ИД-1.УК-2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

ИД-2.УК-2: Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.

ИД-3.УК-2: Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.

ИД-5.УК-2: Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.

ИД-1.УК-6: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и образования в течение всей жизни.

ИД-2.УК-6: Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития и образования в течение всей жизни, определяя реалистические цели профессионального роста

ИД-3.УК-6: Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать: способы разработки образа результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;

уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

владеть: способами поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; способен самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития и образования в течение всей жизни, определяя реалистические цели профессионального роста; способен находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и образования в течение всей жизни.

6. Трудоемкость, структура и содержание производственной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 324 часа, 9 зачетных единиц, в том числе 162 часа контактной работы, 153 часа самостоятельной работы.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
1	Подготовительный	1	Знакомство с организацией, решаемыми задачами. Классификация учебно-методического обеспечения по предметной области знания. Установочная конференция. Вводный инструктаж. Подготовка индивидуального задания.	Подготовка индивидуального задания.
2	Основной	7	Выполнение индивидуального задания. Ведение план-графика практики. Ознакомление с современными математическими методами и информационными технологиями, используемыми в организации. Проведение педагогического эксперимента с целью апробации различных методик и проверки их эффективности. Статистическая обработка данных научного исследования. Практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации.	Проверка заполнения план-графика
3	Заключительный	1	Подготовка и оформление отчетной документации по защите учебной практики. Защита отчета, выставление оценки (дифференцированный зачет).	Проверка отчетной документации. Защита отчета.

Контактная работа магистранта и руководителя практики может быть организована в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения магистрантами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Для формирования профессиональных во время изучения дисциплины могут быть следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии с приоритетом самостоятельной работы магистранта: метод проектов, кейс-метод, технология портфолио.

Во время производственной практики магистрантом выполняется самостоятельная работа, она может выполняться магистрантом в читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы магистранта должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение магистрантом консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя, руководителя практики.

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, которые может использоваться при выполнении различных видов работ на производственной практике: технология модульного обучения, технология разноуровневого обучения, технология проблемного обучения, технология учебного проектирования, технологию критического мышления, технология работы с научной литературой и др.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на производственной практике

В процессе самостоятельной работы на практике используются базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

В процессе самостоятельной работы на практике используются базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронная библиотека образовательных и научных изданий IQlib. Включает более 2400 полнотекстовых, цифровых версий печатных изданий. Представлены как редкие книги прошлых лет так и совр. науч. и учеб. литература, издаваемая ведущими Вузами. www.iqlib.ru.

2. Крупнейший Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. Электронные версии более 1400 Российских научно-технических журналов. www.e-library.ru.

3. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. <http://diss.rsl.ru>.

4. Электронные образовательные ресурсы БИЦ ГАГУ: Электронный каталог (http://library.gasu.ru/cgi/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS), Электронная библиотека ГАГУ (<http://elib.gasu.ru/>).

9. Формы аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения промежуточной аттестации – *защита отчета*.

По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

- индивидуальное задание на период практики;
- отчет о технологической практике;
- характеристика или отзыв руководителя;
- план-график прохождения производственной практики;
- характеристика или отзыв руководителя с места прохождения

производственной практики.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература:

1. Темербекова, А. А., Чугунова, И. В., Байгонакова, Г.А. Методика обучения математике: учебное пособие для магистрантов вузов, обучающихся по направлению 050100 «Педагогическое образование». – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013.

2. Байгонакова Г.А., Темербекова А.А.

Решение задач повышенной сложности (стереометрия): учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2017

б) дополнительная литература:

3. Куриленко Т.К. Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ: методические рекомендации. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020. – URL: http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4011:988&catid=38:naukovedenie&Itemid=174.

4. Байгонакова Г.А., Темербекова А.А., Соловкина И.В. Методология самостоятельной работы студентов: учебное пособие для вузов. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Педагогическая библиотека: <http://pedagogic.ru/> Журнал «Педагогика»: <http://www.pedpro.ru/>

Издательский дом «Первое сентября»: <http://1september.ru/> «Высшее образование в России».

Научно-педагогический журнал: <http://www.vovr.ru/> «Учительская газета»: <http://www.ug.ru/>;

Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании» <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm>.

Научно-теоретический журнал «Педагогика» www.pedagogika-rao.ru. Сибирский педагогический журнал» www.sp-journal.ru.

Журнал «Педагогическая наука и образование» www.rspu.edu.ru/university/publish/pednauka/index.htm.

Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru>.

Научная электронная библиотека «Elibrary» <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
Электронная библиотека диссертаций www.diss.rsl.ru.

Электронная библиотека «Педагогика и образование» <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php>.

Перечень программного обеспечения: MS Office, Google Chrome, Internet Explorer/Edge, GeoGebra, Moodle, MS Access, SMART Notebook, Statistica.

Перечень информационных справочных систем: База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета».

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Горно-Алтайский государственный университет, реализующий основную образовательную программу по направлению подготовки 01.04.01 «Математика», профиль подготовки «Математическое образование» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение научно-исследовательской работы магистрантов, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Для проведения производственной практики могут быть использованы специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, экраном для демонстрации теоретического материала при чтении лекций и компьютером.

Номер	Назначение	Основное оснащение
206 Б1	Кабинет методики преподавания математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ученическая доска, интерактивная доска, экран, проектор, компьютер, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

Составитель:

д-р пед. наук, профессор кафедры математики, физики и информатики
Темербекова А.А.

Программа утверждена на заседании кафедры математики, физики и информатики от 17.06.2022 года, протокол № 12.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Производственная (научно-педагогическая) практика»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами компетенций	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	<p>ИД-1.УК-1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>ИД-2.УК-1: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>ИД-3.УК-1: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> <p>ИД-1.УК-6: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и образования в течение всей жизни</p> <p>ИД-1.УК-2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-2.УК-2: Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>ИД-3.УК-2: Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>ИД-5.УК-2: Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p>ИД-1.УК-6: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и образования в течение всей жизни</p> <p>ИД-2.УК-6: Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития и образования в течение всей жизни, определяя реалистические цели профессионального роста</p> <p>ИД-3.УК-6: Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>	Индивидуальное задание

2	Основной этап.	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-5.УК-2; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6	Доклад на итоговой конференции.
3	Заключительный этап.	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-5.УК-2; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6	Отчет по производственной практике.

* наименование раздела берется из программы практики

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной (научно-педагогической) практики.

2. Фонд оценочных средств включает план-график, характеристику с места прохождения практики, отчет о прохождении практики.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с программой производственной (научно-педагогической) практики.

4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент выполнил всю программу технологической практики и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание специфики математических методов и информационных технологий, применяемых в образовательном учреждении. Умеет применять теоретические знания для решения задач практики. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на технологической практике документацией.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент выполнил программу технологической практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики методов и технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения практических задач и внедрения их в образовательную практику. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на технологической практике документации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент в основном выполнил программу технологической практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения практических задач. Ориентируется в большей части учебно-методической литературы и предоставленной на технологической практике документации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент в не выполнил программу технологической практики и на защите индивидуального отчета показывает недостаточные знания специфики математических методов и

информационных технологий, применяемых на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения на практике. Слабо ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценочное средство «План-график»

План-график

Производственной (научно-педагогической) практики в _____

Магистранта _____

Курса _____

Группы _____

№ п/п	Содержание производственной (педагогической) практики	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Примеч.
1	2	3	4	5
...
...
...

Подписи руководителей практики:

от предприятия, организации: _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

от кафедры _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

Оценочное средство «Характеристика с места прохождения практики»

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

по производственной (научно-педагогической) практике

магистранта _____ курса _____ факультета

Ф.И.О.

Горно-Алтайского государственного университета

За время практики _____ проведено _____

сроки практики

учебных занятий по _____ в ; _____

первая дисциплина
по _____ в _____
вторая дисциплина

Степень овладения методикой преподавания предмета (качество знаний по педагогике, психологии, методикам; умение использовать их на практике: знание школьных программ и учебников по предмету; практическое овладение методикой изложения нового материала и организация самостоятельной работы учащихся; методами закрепления, проверки, оценки знаний; умение использовать приемы активизации деятельности на уроке).

Использованы наглядные пособия, ТСО

Проведена работа по предмету

Трудности, испытываемые при проведении учебных занятий

Магистрант(ка) проходил(а) практику в качестве _____.

За время практики:

Проведено

Иная работа

Трудности, испытываемые при проведении учебных занятий

Сформированность профессиональных компетенций магистранта

Оценки за учебную работу по первой дисциплине _____
по второй дисциплине _____
итоговая оценка _____

Характеристика утверждена _____ от _____

М.П.

Руководитель организации _____

Оценочное средство «Отчет о прохождении практики»

Отчет о прохождении производственной практики магистранта должен заполняться магистрантом в процессе прохождения производственной практики

Отчет должен быть оформлен в соответствии с общепринятыми формами, аналогичными и для оформления дипломной работы. Объем отчета 15 - 20 страниц печатного текста. Формат бумаги А4, кегль 14, межстрочный интервал 1,5. Поля: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху – 2,5 см, снизу – 2 см. Текст печатается абзацами. Заголовки и подзаголовки отделяются от основного текста сверху и снизу пробелом в два интервала.

В отчете представляются общие результаты прохождения магистрантами практики на основе дневника практики или других результатов, имеющих важное значение с точки зрения приобретения магистрантами практических навыков по разработке и внедрению информационных технологий.

Отчет о практике состоит из введения и разделов, каждый из которых должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики, выводы и предложения. Отчет включает:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ (1-2 страницы). Во введении к отчету рассматриваются условия, в которых проходила практика, имевшие место недостатки, а также предложения по улучшению практики.

1 раздел. ОРГАНИЗАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (4-5 страниц): местонахождение предприятия (организации); размеры предприятия, его специализация; организационная структура; структура информатизации, обеспеченность компьютерными средствами; наличие сети и др.

2 раздел. ПОСТАНОВКА ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (организации, учреждении) (5-10 страниц): разработанные магистрантом мероприятия по улучшению производственной деятельности предприятия, повышению уровня организации информатизации, совершенствованию процесса информатизации производства в целом.

3 раздел. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ – должен содержать последовательность кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них (5 страниц). Он включает также формулировку индивидуального задания, исследований; поставленные задачи, содержание и результаты научно-исследовательской работы магистранта по теме дипломной работы, выполненной им в период практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ представляет собой отчет магистранта в сжатой форме, основные выводы, конкретные предложения по улучшению работы предприятия (1-2 страницы).

По окончании практики магистрант защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем производственной практики от университета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку магистранта. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

В отчете по производственной практике магистрант должен показать свои знания по информационным технологиям, инновационным технологиям, организационные умения и др., умение самостоятельно вести научные исследования, анализировать и обобщать результаты информационной деятельности предприятия, организации, где проходил производственную практику.

При оценивании магистранта учитываются также: деятельность магистранта в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по организации информатизации, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике; качество доклада и ответы магистранта на вопросы во время защиты отчета.

Отчет и все документы по практике, включая Презентацию на диске (не менее 15 слайдов) для защиты практики на итоговой конференции оформляются в Портфолио, подписываются магистрантом. В портфолио по производственной практике магистрант может предоставить фото, благодарственные письма, почетные грамоты, полученные магистрантом на производстве во время прохождения им производственной практики.

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

По окончании практики магистрант защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем производственной (педагогической) практики от университета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку магистранта. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов. В отчете по производственной (педагогической) практике магистрант должен показать свои знания по информационным технологиям, инновационным технологиям, организационные умения и др., умение самостоятельно вести научные исследования, анализировать и обобщать результаты информационной деятельности предприятия, организации, где проходил производственную практику.

При оценивании магистранта учитываются также: деятельность магистранта в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по организации информатизации, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике; качество доклада и ответы магистранта на вопросы во время защиты отчета.

Отчет и все документы по практике, в том числе и презентация на диске (не менее 15 слайдов) для защиты практики на итоговой конференции оформляются в Портфолио, подписываются магистрантом. В портфолио по производственной (педагогической) практике магистрант может предоставить фото, благодарственные письма, почетные грамоты, полученные магистрантом на производстве во время прохождения им производственной (педагогической) практики.

После защиты отчета о прохождении производственной (педагогической) практики магистрантам выставляется зачёт, который приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическим курсам и учитывается при подведении итогов успеваемости магистрантов.

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
«отлично», 84-100%, повышенный уровень	магистрант выполнил всю программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документацией.
«хорошо», 66-83%, пороговый уровень	магистрант выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.
«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень	магистрант в основном выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.
«неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован	магистрант не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает недостаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Слабо ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.