


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
 факультета
Н.Б. Федорова
«30» августа 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ВИД ПРАКТИКИ: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

**ТИП ПРАКТИКИ: ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Уровень основной профессиональной
образовательной программы: **магистратура**

Направление подготовки: **01.04.01 «МАТЕМАТИКА»**

Направленность (профиль) подготовки: **«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
В ЭКОНОМИКЕ»**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный 2 года**

Курс 2, семестр 4, трудоемкость: **216 часов, 6 з.е., 4 недели**

Факультет **физико-математический**

Кафедра **математики и методики преподавания
математических дисциплин**

Рязань 2018

1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями проведения производственной практики являются:

- формирование общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций;
- овладение методикой преподавания математических дисциплин в общеобразовательных учреждениях высшего профессионального образования на основе полученного фундаментального образования;
- освоение методических приёмов для чтения лекций, проведения практических занятий и воспитательных мероприятий в студенческих группах;
- формирование методико-математической культуры, фундаментальной подготовки учащихся в области математических дисциплин.

2. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Стационарно, в РГУ имени С.А. Есенина, г. Рязань.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дискретно, 4 недели (3–6 недели 4-го семестра).

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ

Производственная практика в рамках вариативной части Блока 2 учебного плана магистратуры. Производственная практика является органической частью учебно-воспитательного процесса в университете и предназначается для получения магистрантами профессионального опыта педагогической деятельности.

Основной формой производственной практики является самостоятельная профессиональная учебно-воспитательная работа магистранта в качестве педагога высшего учебного заведения.

В процессе прохождения производственной практики студенты:

- рассматривают особенности преподавания теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин,
- приобретают практические навыки преподавательской работы;
- развивают способности к самообразованию,
- формируют навыки публичного выступления перед аудиторией,
- формируют мотивацию к изучению последующих дисциплин.

Проведение производственной практики основано на глубоком освоении следующих разделов математики: «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Для прохождения данной учебной практики необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Математический анализ и его приложение к экономике,
- Матричный анализ,
- Преподавание математических дисциплин в высшей школе,
- Математические основы исследования динамических процессов в экономике.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной практикой:

- Магистерская диссертация.

4.1. Перечень планируемых результатов производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Проведение данной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1) основные понятия математики, 2) методы математических рассуждений, 3) алгоритмы решения стандартных задач	1) логически обосновывать свою точку зрения, 2) доказывать математические утверждения, 3) применять имеющиеся знания к выбору метода решения поставленной задачи	1) навыками анализа и обобщения информации, 2) навыками проведения строгих математических рассуждений, 3) навыками решения стандартных задач
2.	ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	1. Методы освоения новой информации, 2. Методы математических рассуждений, 3. Алгоритмы решения стандартных задач	1. Применять полученные знания к выбору метода решения поставленной задачи 2. Подбирать специализированную литературу 3. Логически грамотно обосновывать свою точку зрения	1. Навыками анализа и обобщения информации. 2. Навыками поиска информации в периодических изданиях и сети Интернет 3. Методами математического исследования
3.	ОПК-1	способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики	1) основные факты современной фундаментальной и прикладной математики, 2) методы решения задач, 3) методы сбора и обработки информации	1) строить аналогии между реальными процессами и математическими зависимостями, 2) применять имеющиеся знания к выбору метода решения поставленной задачи 3) математически грамотно систематизировать и обрабатывать экспериментальные данные, 4) формулировать цель и задачи исследования	1) навыками поиска информации в периодических изданиях и сети Интернет, 2) навыками работы со специализированной литературой, 3) навыками решения задач, 4) навыками математических доказательств
4.	ОПК-4	готовность к коммуникации в устной и	1) основные понятия и факты математики,	1) корректно, методически грамотно изложить математическую теорию,	1) навыками проведения строгих математических

		письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	2) методы математических рассуждений, 3) законы логики и аргументации	2) доказывать математические утверждения, 3) специализированные тексты	рассуждений 2) навыками оперирования знаниями в своей практической деятельности.
5.	ПК-1	способность к интенсивной научно-исследовательской работе	1. Принципы математического исследования 2. Способы получения математического результата 3. Базовые факты математической теории	1. Самостоятельно находить необходимую математическую теорию для исследования проблем, 2. Планировать научно-исследовательскую работу 3. Формулировать цель и задачи исследования	1. Навыками работы со специализированной литературой. 2. Навыками самооценки своей учебно-познавательной деятельности 3. Методами математического исследования
6.	ПК-3	способность публично представить собственные новые научные результаты	1) основные методы изложения научных знаний 2) законы логики и аргументации, 3) принципы ведения математической дискуссии,	1) корректно, методически грамотно и доступно изложить результаты исследований, 2) подбирать примеры, иллюстрирующие результаты исследований, 3) наглядно и грамотно оформлять результаты исследований	1) навыками работы с аудиторией 2) навыками изучения методической и специальной литературы, 3) навыками планирования и структурирования научного доклада
7.	ПК-10	способность к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования	1) основные понятия и факты математики, 2) методы математических рассуждений, 3) алгоритмы решения стандартных задач, 4) законы логики и аргументации 5) принципы построения учебных занятий	1) корректно, методически грамотно изложить математическую теорию, 2) научить доказывать математические утверждения, 3) научить решать стандартные математические задачи 4) планировать учебное занятие, 5) подбирать примеры для закрепления материала	1) навыками проведения строгих математических рассуждений 2) навыками изучения методической и специальной литературы, 3) навыками решения задач 4) навыками работы с аудиторией

8.	ПК-11	способность и предрасположенность к просветительной и воспитательной деятельности, готовность пропагандировать и популяризировать научные достижения	<ol style="list-style-type: none"> 1) основные методы изложения научных знаний 2) законы логики и аргументации, 3) принципы построения учебных занятий 	<ol style="list-style-type: none"> 1) корректно, методически грамотно и доступно изложить математическую теорию, 2) подбирать примеры, иллюстрирующие теорию, 3) наглядно оформлять учебный материал 	<ol style="list-style-type: none"> 1) навыками работы с аудиторией 2) навыками изучения методической и специальной литературы, 3) навыками планирования учебного занятия
9.	ПК-12	способность к проведению методических и экспертных работ в области математики	<ol style="list-style-type: none"> 1) базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объёме, необходимом для проведения методических и экспертных работ в области математики 2) методы математических рассуждений, 3) алгоритмы решения стандартных задач, 4) законы логики и аргументации 	<ol style="list-style-type: none"> 1) грамотно обосновывать математические утверждения, 2) применять законы логики и аргументации, 3) подбирать математические методы для проведения экспертных работ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) навыками освоения новой математической теории, 2) навыками работы со специализированной литературой ресурсами сети Интернет, 3) навыками решения задач, достаточными для проведения экспертных работ в области математики

4.2. Карта компетенций производственной практики

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ					
В процессе прохождения производственной практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать</p> <p>1) основные понятия математики, 2) методы математических рассуждений, 3) алгоритмы решения стандартных задач.</p> <p>Уметь</p> <p>1) логически обосновывать свою точку зрения, 2) доказывать математические утверждения, 3) применять имеющиеся знания к выбору метода решения поставленной задачи</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками анализа и обобщения информации, 2) навыками проведения строгих математических рассуждений, 3) навыками решения стандартных задач</p>	Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий	Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения хорошо сформулированного задания.</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы</p>
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать</p> <p>1. Методы освоения новой информации, 2. Методы математических рассуждений, 3. Алгоритмы решения стандартных задач</p>	Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и	Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения хорошо сформулированного задания.</p> <p>Повышенный</p>

		<p>Уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять полученные знания к выбору метода решения поставленной задачи 2. Подбирать специализированную литературу 3. Логически грамотно обосновывать свою точку зрения. <p>Владеть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навыками анализа и обобщения информации. 2. Навыками поиска информации в периодических изданиях и сети Интернет 3. Методами математического исследования 	самостоятельное проведение практических занятий		Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы
--	--	---	---	--	---

Общепрофессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-1	способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики	<p>Знать</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные факты современной фундаментальной и прикладной математики, 2) методы решения задач, 3) методы сбора и обработки информации. <p>Уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) строить аналогии между реальными процессами и математическими зависимостями, 2) применять имеющиеся знания к выбору метода решения поставленной задачи 3) математически грамотно систематизировать и 	Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий	Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения хорошо сформулированного задания.</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы</p>

		<p>обрабатывать экспериментальные данные, 4) формулировать цель и задачи исследования</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками поиска информации в периодических изданиях и сети Интернет, 2) навыками работы со специализированной литературой, 3) навыками решения задач, 4) навыками математических доказательств</p>			
ОПК-4	<p>готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать</p> <p>1) основные понятия и факты математики, 2) методы математических рассуждений, 3) законы логики и аргументации</p> <p>Уметь</p> <p>1) корректно, методически грамотно изложить математическую теорию, 2) доказывать математические утверждения, 3) писать специализированные тексты</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками проведения строгих математических рассуждений 2) навыками оперирования знаниями в своей практической деятельности.</p>	<p>Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий</p>	<p>Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.</p>	<p>Пороговый Способен применить знания, умения и владения для выполнения хорошо сформулированного задания.</p> <p>Повышенный Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы</p>

Профессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-1	способность к интенсивной научно-исследовательской работе	<p>Знать</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы математического исследования 2. Способы получения математического результата 3. Базовые факты математической теории <p>Уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно находить необходимую математическую теорию для исследования проблем, 2. Планировать научно-исследовательскую работу 3. Формулировать цель и задачи исследования <p>Владеть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навыками работы со специализированной литературой. 2. Навыками самооценки своей учебно-познавательной деятельности 3. Методами математического исследования 	Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий	Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения хорошо сформулированного задания в качестве исполнителя.</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы</p>
ПК-3	способность публично представить собственные новые научные результаты	<p>Знать</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные методы изложения научных знаний 2) законы логики и аргументации, 3) принципы ведения математической дискуссии, <p>Уметь</p>	Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное	Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения и публичного представления хорошо сформулированного задания.</p>

		<p>1) корректно, методически грамотно и доступно изложить результаты исследований,</p> <p>2) подбирать примеры, иллюстрирующие результаты исследований,</p> <p>3) наглядно и грамотно оформлять результаты исследований</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками работы с аудиторией</p> <p>2) навыками изучения методической и специальной литературы,</p> <p>3) навыками планирования и структурирования научного доклада</p>	<p>проведение практических занятий</p>		<p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения и публичного представления задания в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы.</p>
ПК-10	<p>способность к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования</p>	<p>Знать</p> <p>1) основные понятия и факты математики,</p> <p>2) методы математических рассуждений,</p> <p>3) алгоритмы решения стандартных задач,</p> <p>4) законы логики и аргументации</p> <p>5) принципы построения учебных занятий</p> <p>Уметь</p> <p>1) корректно, методически грамотно изложить математическую теорию,</p> <p>2) научить доказывать математические утверждения,</p> <p>3) научить решать стандартные математические задачи</p>	<p>Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий</p>	<p>Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.</p>	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для разработки практического задания на заданную тему.</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания для самостоятельного планирования и разработки серии практических занятий по дисциплине</p>

		<p>4) планировать учебное занятие, 5) подбирать примеры для закрепления материала</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками проведения строгих математических рассуждений 2) навыками изучения методической и специальной литературы, 3) навыками решения задач 4) навыками работы с аудиторией</p>			
ПК-11	<p>способность и предрасположенность к просветительной и воспитательной деятельности, готовность пропагандировать и популяризировать научные достижения</p>	<p>Знать 1) основные методы изложения научных знаний 2) законы логики и аргументации, 3) принципы построения учебных занятий</p> <p>Уметь 1) корректно, методически грамотно и доступно изложить математическую теорию, 2) подбирать примеры, иллюстрирующие теорию, 3) наглядно оформлять учебный материал</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками работы с аудиторией 2) навыками изучения методической и специальной литературы, 3) навыками планирования учебного занятия</p>	<p>Посещение практических и лекционных занятий преподавателей кафедры, самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий</p>	<p>Собеседование, конспект занятия, открытое практическое занятие, отчёт.</p>	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для разработки практического задания на заданную тему.</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для выполнения задания для самостоятельного планирования и разработки серии практических занятий по дисциплине.</p>
ПК-12	<p>способность к проведению методических и</p>	<p>Знать</p> <p>1) базовые знания в области фундаментальных разделов</p>	<p>Посещение практических и лекционных занятий</p>	<p>Собеседование, конспект занятия, открытое практическое</p>	<p>Пороговый</p> <p>Способен применить знания, умения и владения</p>

	<p>экспертных работ в области математики</p>	<p>математики в объёме, необходимом для проведения методических и экспертных работ в области математики</p> <p>2) методы математических рассуждений,</p> <p>3) алгоритмы решения стандартных задач,</p> <p>4) законы логики и аргументации</p> <p>Уметь</p> <p>1) грамотно обосновывать математические утверждения,</p> <p>2) применять законы логики и аргументации,</p> <p>3) подбирать математические методы для проведения экспертных работ</p> <p>Владеть</p> <p>1) навыками освоения новой математической теории,</p> <p>2) навыками работы со специализированной литературой ресурсами сети Интернет,</p> <p>3) навыками решения задач, достаточными для проведения экспертных работ в области математики</p>	<p>преподавателей кафедры,</p> <p>самостоятельная работа, подготовка и самостоятельное проведение практических занятий</p>	<p>занятие, отчёт.</p>	<p>для проведения методических и экспертных работ в условиях хорошо сформулированного задания.</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен применить знания, умения и владения для проведения методических и экспертных работ в условиях нечёткого задания или самостоятельного выбора проблемы</p>
--	--	--	--	------------------------	---

4.3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Перечень оценочных средств и их связь с формируемыми компетенциями

№	Наименование оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции
1	Индивидуальный план проведения производственной практики (Приложение 2)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12
2.	Конспекты двух практических занятий и разработка совместного воспитательного мероприятия по математике	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12
3.	Отчет о прохождении практики (Приложение 1, Приложение 2) и защита отчёта.	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12
4.	Собеседование на всех этапах практики	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12
5.	Посещение и анализ занятия руководителем практики	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике см. **Приложение 1.**

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость практики составляет:

6 зачётных единиц (216 часов),

4 недели (3–6 недели 4 семестра),

в том числе объём контактной работы 4,8 часов

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов	Формы текущего контроля
1	Организационный	1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности 2. Формирование индивидуальных рабочих планов практики и индивидуальных заданий. 3. Распределение студентов по группам, знакомство с ведущими преподавателями. 4. Установочная конференция.	Собеседование.
2	Основной	1. Изучение специальной литературы по тематике практических занятий со студентами 2. Методическая разработка планов практических занятий, составление конспектов двух практических занятий. 3. Посещение лекций и практических занятий ведущих преподавателей кафедры, анализ	Собеседование. Проверка конспектов практических занятий руководителем

		занятий с руководителем практики. 4. Проведение двух практических занятий с последующим анализом с руководителем практики. 5. Подготовка и проведение воспитательного мероприятия, проводимого в студенческой группе в период прохождения практики (с последующим анализом)	практики. Посещение и анализ занятий и воспитательного мероприятия руководителем практики
3	Заключительный	1. Подготовка и оформление отчёта. 2. Подготовка к защите отчёта. 3. Итоговая конференция (защита отчёта). 5. Сдача отчётной документации. 6. Зачёт (недифференцированный) по итогам проверки отчётной документации и собеседований.	Собеседование. Проверка письменной отчётной документации, собеседование по отчёту. Зачёт.

Особенность данной производственной практики состоит в том, что она является научно-педагогической. В ходе практики магистранты должны составить и реализовать план педагогической деятельности с группой студентов. При этом они должны показать владение современными активными и интерактивными технологиями обучения математическим дисциплинам.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися основными элементами профессиональной педагогической деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения производственной практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру (математики и методики преподавания математических дисциплин).

После прохождения практики магистранты сдают следующие отчётные документы:

1. Индивидуальное задание.
2. Индивидуальный рабочий план.
3. Отчёт.
4. Конспекты двух практических занятий.
5. Сценарий совместного воспитательного мероприятия

На основе анализа письменных отчётных документов выставляется недифференцированный зачёт.

Индивидуальное задание для обучающегося, которое необходимо выполнить в течение семестра научно-исследовательской работы, разрабатывается руководителем производственной практики и выдается студенту на установочной конференции. В индивидуальном задании дается

перечень типовых задач на прохождение практики. Образец оформления индивидуального задания содержится в Приложении 2.1. Формами отчётности о выполнении работ в рамках индивидуального задания обязательно должны быть конспект двух практических занятий, конспект воспитательного мероприятия и отчёт.

Индивидуальный рабочий план проведения производственной практики составляется руководителем практики с учётом расписания группы студентов, у которых магистрант будет посещать и вести практические занятия. В нем отражается перечень запланированных мероприятий, исходя из цели и задач практики с учётом расписания занятий. Устанавливаются сроки выполнения запланированных мероприятий с указанием конкретных дат. Образец оформления индивидуального рабочего плана содержится в Приложении 2.2.

Отчет о прохождении практики должен содержать краткое описание проделанной работы в соответствии с индивидуальным рабочим планом и индивидуальным заданием. Текст отчёта должен быть структурирован по пунктам, соответствующим пунктам индивидуального задания. Образец оформления титульного листа отчёта представлен в Приложении 2.3.

Конспекты двух практических занятий должны иметь следующую структуру:

- цель практического занятия,
- задачи практического занятия,
- план практического занятия с указанием временных интервалов для каждого его этапа (организационный момент, проверка домашнего задания, проверка готовности студентов к практическому занятию, решение задач (формирование новых умений и навыков), текущий контроль, подведение итогов),
- перечень вопросов (или раздаточных материалов) для проверки готовности студентов к практическому занятию,
- перечень решённых задач и примеров, сопровождаемых методическими указаниями и комментариями, способствующими формированию умений и навыков у студентов,
- содержание раздаточных материалов (при необходимости),
- перечень заданий для домашней работы.

Разработка совместного воспитательного мероприятия должна содержать цели и задачи мероприятия и сценарий проведения (текст ведущих, задания для аудитории и т.п.)

Магистрант вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения заданий, а также итоги практики и собранные материалы. По итогам практики проводится собеседование с целью обсуждения опыта и впечатлений от проделанной работы во время прохождения практики. Сроки сдачи документации – не позднее недели после прохождения практики.

Научный руководитель практики в недельный срок после сдачи магистрантами всех отчетов по практике заполняет аттестационные ведомости.

Итоговая документация сдается на кафедру математики и МПМД и хранится в течение трех лет.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

8.1. Традиционные образовательные технологии:

В процессе проведения производственной практики применяются стандартные образовательные и научно-исследовательские технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе педагогического коллектива, в том числе с научным руководителем.

Перед началом и в ходе проведения практики магистранту выдаются учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы по сбору материалов и подготовке к проведению практических занятий по математике.

С целью формирования и развития профессиональных умений и навыков магистрантов во время проведения производственной практики используются активные и интерактивные формы обучения:

- мозговой штурм;
- круглый стол (дискуссия, дебаты);
- знакомство с процессами моделирования;
- различного рода тренинги.

8.2. Информационные технологии:

- использование компьютерных технологий при подготовке конспектов практических занятий и разработке воспитательного мероприятия (поиск литературы, иллюстраций, занимательных задач и т.п.) с помощью сети Интернет,

- подготовка слайд-презентаций, видео-сопровождения воспитательного мероприятия,

- использование современных пакетов программ для грамотной вёрстки математического текста,

- использование электронной почты для оперативной связи с руководителем практики.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1.	Беклемишев, Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры [Электронный ресурс] : учебник. – СПб. : Лань, 2015. – 445 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58162 (дата	ЭБС	

	обращения: 23.06.2018).		
2.	Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1-3. [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2009. – 657 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=409 (дата обращения: 23.06.2018).	ЭБС	1

9.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1.	Баврин, И. И. Курс высшей математики [Электронный ресурс] : учебник для студентов педагогических вузов / И. И. Баврин. – М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2004. – 560 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58248 (дата обращения: 23.06.2018).	ЭБС	
2.	Беклемишева, Л.А. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Беклемишева, Д.В. Беклемишев, А.Ю. Петрович [и др.]. – СПб. : Лань, 2016. – 496 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=72575 (дата обращения: 23.06.2018).	ЭБС	
3.	Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие. – СПб.: Лань, 2016. – 492 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=73084 (дата обращения: 23.06.2018).	ЭБС	1
4.	Краснов, М. Л. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Задачи и примеры с подробными решениями [Текст] : учебное пособие / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко. – 4-е изд., испр. – М. : Едиториал УРСС, 2002. – 256 с.	10	
5.	Мандель, Б. Р. Инновационные технологии педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистрантов / Б. Р. Мандель. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 260 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429392 (дата обращения: 23.06.2018).	ЭБС	
6.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Текст] : учебное пособие / В. Е. Гмурман. - 5-е изд., стереотип. – М. : Высшая школа, 2001. – 400с	4	
7.	Хуснутдинов, Р.Ш. Сборник задач по курсу теории вероятностей и математической статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 320 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=53676 (дата обращения: 23.06.2018).	ЭБС	
8.	Шипилина, Л. А. Методология психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов и магистрантов. – М.: Флинта, 2011. – Режим	ЭБС	

доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93458&sr=1 (дата обращения: 23.06.2018).		
--	--	--

9.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

1. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
2. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.06.2018).
4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 23.06.2018).
5. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С.А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.06.2018).
6. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 23.06.2018).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики предоставляется РГУ имени С.А. Есенина. Помещения, в которых проводятся занятия и консультации с магистрантами, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики.

Для организации установочной и итоговой конференций, проведения воспитательного мероприятия в РГУ имени С.А. Есенина: компьютеры, проектор Infocus, Smat Board, ноутбук Asus A2500L006, экран для проектора, принтер Samsung ML-1210, сканер HP-2400.

Программное обеспечение

1. Windows7 Профессиональная Service Pack 1; (авторизационный номер лицензиата (код активации) 00371-704-8640901-06503)
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.);
3. Офисное приложение Libre Office (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений Fast Stone ImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
7. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
8. Запись дисков Image Burn (свободно распространяемое ПО);

DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in (свободно распространяемое ПО)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Основной этап (проведение практических занятий)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12	Конспект, собеседование, зачёт
2.	Основной этап (проведение воспитательного мероприятия)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12	Разработка воспитательного мероприятия, собеседование, зачёт
3.	Заключительный этап (проверка письменной отчётной документации)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12	Отчёт, собеседование, зачёт

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК 1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знать	
		1) основные понятия математики,	ОК1 31
		2) методы математических рассуждений,	ОК1 32
		3) алгоритмы решения стандартных задач	ОК1 33
		уметь	
		1) логически обосновывать свою точку зрения,	ОК1 У1
		2) доказывать математические утверждения,	ОК1 У2
		3) применять имеющиеся знания к выбору метода решения поставленной задачи	ОК1 У3
		владеть	
		1) навыками анализа и обобщения информации,	ОК1 В1
2) навыками проведения строгих математических рассуждений,	ОК1 В2		
3) навыками решения стандартных задач	ОК1 В3		
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации,	знать	
		1. Методы освоения новой информации,	ОК3 31
		2. Методы математических рассуждений,	ОК3 32

	использованию творческого потенциала	3. Алгоритмы решения стандартных задач	ОК3 З3
		уметь	
		1. Применять полученные знания к выбору метода решения поставленной задачи	ОК3 У1
		2. Подбирать специализированную литературу	ОК3 У2
		3. Логически грамотно обосновывать свою точку зрения	ОК3 У3
		владеть	
		1. Навыками анализа и обобщения информации.	ОК3 В1
		2. Навыками поиска информации в периодических изданиях и сети Интернет	ОК3 В2
		3. Методами математического исследования	ОК3 В3
ОПК-1	способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики	знать	
		1) основные факты современной фундаментальной и прикладной математики,	ОПК1 З1
		2) методы решения задач,	ОПК1 З2
		3) методы сбора и обработки информации	ОПК1 З3
		уметь	
		1) строить аналогии между реальными процессами и математическими зависимостями,	ОПК1 У1
		2) применять имеющиеся знания к выбору метода решения поставленной задачи	ОПК1 У2
		3) математически грамотно систематизировать и обрабатывать экспериментальные данные,	ОПК1 У3
		4) формулировать цель и задачи исследования	ОПК1 У4
		владеть	
		1) навыками поиска информации в периодических изданиях и сети Интернет,	ОПК1 В1
		2) навыками работы со специализированной литературой,	ОПК1 В2
		3) навыками решения задач,	ОПК1 В3
4) навыками математических доказательств	ОПК1 В4		
ОПК-4	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	знать	
		1) основные понятия и факты математики,	ОПК4 З1
		2) методы математических рассуждений,	ОПК4 З2
		3) законы логики и аргументации	ОПК4 З3
		уметь	
		1) корректно, методически грамотно изложить математическую теорию,	ОПК4 У1
		2) доказывать математические утверждения,	ОПК4 У2
		3) писать специализированные тексты	ОПК4 У3
		владеть	
		1) навыками проведения строгих математических рассуждений	ОПК4 В1
2) навыками оперирования знаниями в своей практической деятельности	ОПК4 В2		
ПК-1	способность к интенсивной научно-	знать	
		1. Принципы математического исследования	ПК1 З1

	исследовательской работе	2. Способы получения математического результата	ПК1 З2
		3. Базовые факты математической теории	ПК1 З3
		уметь	
		1. Самостоятельно находить необходимую математическую теорию для исследования проблем,	ПК1 У1
		2. Планировать научно-исследовательскую работу	ПК1 У2
		3. Формулировать цель и задачи исследования	ПК1 У3
		владеть	
		1. Навыками работы со специализированной литературой.	ПК1 В1
		2. Навыками самооценки своей учебно-познавательной деятельности	ПК1 В2
3. Методами математического исследования	ПК1 В3		
ПК-3	способность публично представить собственные новые научные результаты	знать	
		1) основные методы изложения научных знаний	ПК3 З1
		2) законы логики и аргументации,	ПК3 З2
		3) принципы ведения математической дискуссии,	ПК3 З3
		уметь	
		1) корректно, методически грамотно и доступно изложить результаты исследований,	ПК3 У1
		2) подбирать примеры, иллюстрирующие результаты исследований,	ПК3 У2
		3) наглядно и грамотно оформлять результаты исследований	ПК3 У3
		владеть	
1) навыками работы с аудиторией	ПК3 В1		
2) навыками изучения методической и специальной литературы,	ПК3 В2		
3) навыками планирования и структурирования научного доклада	ПК3 В3		
ПК-4	способность к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач	знать	
		1) методы математического и алгоритмического моделирования,	ПК3 З1
		2) необходимую математическую теорию,	ПК3 З2
		3) стандартные методы решения теоретических и прикладных задач	ПК3 З3
		уметь	
		1) ориентироваться в современных алгоритмах и инструментах компьютерной математики,	ПК3 У1
		2) выбирать нужный метод для решения поставленной задачи,	ПК3 У2
		3) интерпретировать полученные результаты	ПК3 У3
		владеть	
1) методами обработки информации,	ПК3 В1		
2) методами построения алгоритма решения поставленной задачи,	ПК3 В2		
3) навыками решения задач	ПК3 В3		
ПК 5	способностью к творческому применению,	знать	
		1) принципы работы в современных	ПК5 З1

	развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	математических программных комплексах,	
		2) необходимую математическую теорию,	ПК5 З2
		3) методы решения задач	ПК5 З3
		уметь	
		1) применять известную теорию в реализации вычислительных процедур в пакетах компьютерной математики,	ПК5 У1
		2) комбинировать математические программные комплексы для решения поставленной задачи,	ПК5 У2
		3) разбивать проблему на последовательные задачи	ПК5 У3
		владеть	
		1) навыками построения алгоритмов решения сложных математических задач,	ПК5 В1
		2) навыками подбора инструментов из современных программных комплексов для решения конкретной задачи,	ПК5 В2
3) навыками подбора программных комплексов для решения конкретной задачи	ПК5 В3		
ПК-10	способность к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования	знать	
		1) основные понятия и факты математики,	ПК10 З1
		2) методы математических рассуждений,	ПК10 З2
		3) алгоритмы решения стандартных задач,	ПК10 З3
		4) законы логики и аргументации	ПК10 З4
		5) принципы построения учебных занятий	ПК10 З5
		уметь	
		1) корректно, методически грамотно изложить математическую теорию,	ПК10 У1
		2) научить доказывать математические утверждения,	ПК10 У2
		3) научить решать стандартные математические задачи	ПК10 У3
		4) планировать учебное занятие,	ПК10 У4
		5) подбирать примеры для закрепления материала	ПК10 У5
		владеть	
		1) навыками проведения строгих математических рассуждений	ПК10 В1
		2) навыками изучения методической и специальной литературы,	ПК10 В2
3) навыками решения задач	ПК10 В3		
4) навыками работы с аудиторией	ПК10 В4		
ПК 11	способностью к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	знать	
		1) основные методы изложения научных знаний	ПК11 З1
		2) законы логики и аргументации,	ПК11 З2
		3) принципы построения учебных занятий	ПК11 З3
		уметь	
		1) корректно, методически грамотно и доступно изложить математическую теорию,	ПК11 У1
		2) подбирать примеры, иллюстрирующие теорию,	ПК11 У2
3) наглядно оформлять учебный материал	ПК11 У3		

		владеть	
		1) навыками работы с аудиторией	ПК11 В1
		2) навыками изучения методической и специальной литературы,	ПК11 В2
		3) навыками планирования учебного занятия	ПК11 В3
ПК-12	способность к проведению методических и экспертных работ в области математики (частично)	знать	
		1) базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объёме, необходимом для проведения методических и экспертных работ в области математики	ПК12 31
		2) методы математических рассуждений,	ПК12 32
		3) алгоритмы решения стандартных задач,	ПК12 33
		4) законы логики и аргументации	ПК12 34
		уметь	
		1) грамотно обосновывать математические утверждения,	ПК12 У1
		2) применять законы логики и аргументации,	ПК12 У2
		3) подбирать математические методы для проведения экспертных работ	ПК12 У3
		владеть	
		1) навыками освоения новой математической теории,	ПК12 В1
		2) навыками работы со специализированной литературой ресурсами сети Интернет,	ПК12 В2
		3) навыками решения задач, достаточными для проведения экспертных работ в области математики	ПК12 В3

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАЧЕТ)

Основными формами оценочного средства по производственной практике являются проведение практических занятий, проведение воспитательного мероприятия, отчёт. Структура и содержание отчета полностью соответствует структуре и содержанию индивидуального задания обучающегося по производственной практике.

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА КАК ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№	Этапы и содержание работы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Основной этап (проведение практических занятий)	ОК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ОК-3: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ОПК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4 ОПК-4: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-3: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-10: 31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4

		ПК-11: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-12: 31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, В1, В2, В3
2	Основной этап (проведение воспитательного мероприятия)	ОК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ОК-3: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ОПК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4 ОПК-4: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-3: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-10: 31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4 ПК-11: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-12: 31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, В1, В2, В3
3	Заключительный этап (проверка письменной отчётной документации)	ОК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ОК-3: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ОПК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4 ОПК-4: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-1: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-3: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-10: 31, 32, 33, 34, 35, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4 ПК-11: 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-12: 31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, В1, В2, В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

Пороговый и повышенный уровни.

Оценка **«зачтено»** ставится магистранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах преподавания математики, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями.

При выставлении оценки **«зачтено»** учитывается также:

- творческое и качественное выполнение всех поставленных задач;
- представление практикантом отчетной документации в указанные сроки и в соответствии с требованиями;
- сформированность всех компетенций предусмотренных практикой.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в его изложении, неуверенно, испытывает большие затруднения в формировании коммуникативных и организаторских умений.

При выставлении оценки **«не зачтено»** учитывается также:

- отсутствие на базе практики без уважительных причин;
- небрежное выполнение заданий и ведение документации;
- предоставление отчетной документации с опозданием;
- не сформированность предусмотренных практикой компетенций.

**ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Образец индивидуального задания на НИР с НИС
 МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Физико-математический факультет
 Кафедра математики и методики преподавания математических дисциплин
 Направление подготовки: 01.04.01. «Математика»
 Направленность (профиль) подготовки: «Математические методы в экономике»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

студента _____
(фамилия, имя, отчество)
 _____ курс _____ группа очной формы обучения)

Срок практики с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.
 Срок сдачи студентом отчета «___» _____ 20___ г.

Место прохождения практики РГУ имени С.А. Есенина
 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№	Содержание работы	Форма отчетности
1	1. Изучение специальной литературы по тематике практических занятий со студентами (<i>указать тематику</i>)	Собеседование, отчёт
2	2. Методическая разработка планов практических занятий, составление конспектов двух практических занятий.	Конспекты, отчёт
3	3. Посещение лекций и практических занятий ведущих преподавателей кафедры, анализ занятий с руководителем практики.	Собеседование, отчёт
4	4. Проведение двух практических занятий с последующим анализом с руководителем практики.	Собеседование, отчёт
5	5. Подготовка и проведение воспитательного мероприятия, проводимого в студенческой группе в период прохождения практики (с последующим анализом)	Разработка мероприятия, собеседование, отчёт

Руководитель практики
 от РГУ имени С.А.Есенина _____
Подпись

_____ расшифровка подписи

Ведущий преподаватель,
 ученая степень, звание, должность _____
Подпись

_____ расшифровка подписи

Задание принял к исполнению(студент) _____
Подпись

_____ расшифровка подписи

«___» _____ 20___ г.

Образец индивидуального рабочего плана проведения практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Физико-математический факультет

Кафедра математики и методики преподавания математических дисциплин

Направление подготовки: 01.04.01. «Математика»

Направленность (профиль) подготовки: «Математические методы в экономике»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ
 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Студента _____
 (фамилия, имя, отчество)
 _____ (курс) _____ (группа) очной формы обучения

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности 2. Формирование индивидуальных рабочих планов практики и индивидуальных заданий. 3. Распределение студентов по группам, знакомство с ведущими преподавателями. 4. Установочная конференция.		<i>Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел.</i> _____ (подпись студента) Выполнено _____ (подпись руководителя практики)
2	Основной	1. Изучение специальной литературы по тематике практических занятий со студентами 2. Методическая разработка планов практических занятий, составление конспектов двух практических занятий. 3. Посещение лекций и практических занятий ведущих преподавателей кафедры, анализ занятий с руководителем практики. 4. Проведение двух практических		Выполнено _____ (подпись руководителя практики)

		занятий с последующим анализом с руководителем практики. 5. Подготовка и проведение воспитательного мероприятия, проводимого в студенческой группе в период прохождения практики (с последующим анализом)		
3	Заключительный	1. Подготовка и оформление отчёта. 2. Подготовка к защите отчёта. 3. Итоговая конференция (защита отчёта). 5. Сдача отчётной документации. 6. Зачёт (недифференцированный) по итогам проверки отчётной документации и собеседований.		Выполнено _____ (подпись руководителя практики)

Руководитель практики
от РГУ имени С.А.Есенина _____

Подпись

расшифровка подписи

Ведущий преподаватель
ученая степень, звание, должность _____

Подпись

расшифровка подписи

Образец титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Физико-математический факультет
Кафедра математики и методики преподавания математических дисциплин

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс _____ семестр _____ Группа _____

Направление подготовки: 01.04.01. «Математика»

Направленность (профиль) подготовки: «Математические методы в экономике»

Место прохождения практики **РГУ имени С.А. Есенина**

Сроки прохождения практики

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики

(Ф.И.О. подпись)

Ведущий преподаватель

(Ф.И.О. подпись)

Рязань 2017