Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2023 11:03:01
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора института
математики и компьютерных наук
Перевалова М.Н.
РАЗРАБОТЧИК(И)
Звонарев Д.С.

Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Учебная практика
Рабочая программа практики
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
01.03.01 Математика
профиль подготовки (специализация)
Вещественный, комплексный и функциональный анализ
Форма обучения очная

1. Планируемые результаты прохождения практики

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики: УК-1, ПК-1.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения курса обучающиеся должны:

Знать:

– основы математических моделей реального объекта или процесса;

– методы поиска, критического анализа и синтеза информации.

Уметь:

– применять моделирование для построения объектов и процессов, предсказания их свойств;

– применять системный подход для решения поставленных задач

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 6 и 7. Форма проведения практики рассредоточенная. Способы проведения практики стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единице в 6 семестре и 3 зачетных единиц в 7 семестре, продолжительность 144 академических часов в 6 семестре и 108 академических часа в 7 семестре.

3. Содержание практики

Практика в полном объёме реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
	6 семестр			
1	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности; инструктаж по правилам прохождения практики; определение плана работы.	4	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
2	Анализ предметной области.	Сбор информации; уточнение плана работы.	20	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
3	Реализация плана работ.	Проведение мероприятий согласно плану.	96	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
4	Анализ результатов.	Подготовка данных; написание отчёта по практике.	20	контроль за выполнением заданий

				индивидуа льного плана
5	Контрольный этап. Защита отчета по практике.	Отчет о прохождении практики представляется каждым студентом на кафедру для аттестации и оформляется в соответствии с организационным положением.	4	контроль за выполнени ем заданий индивидуа льного плана
		Итого	144	
	7 семестр			
1	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности; инструктаж по правилам прохождения практики; определение плана работы.	4	контроль за выполнени ем заданий индивидуа льного плана
2	Анализ предметной области.	Сбор информации; уточнение плана работы.	20	контроль за выполнени ем заданий индивидуа льного плана
3	Реализация плана работ.	Проведение мероприятий согласно плану.	60	контроль за выполнени ем заданий индивидуа льного плана
4	Анализ результатов.	Подготовка данных; написание отчёта по практике.	20	контроль за выполнени ем заданий индивидуа льного плана
5	Контрольный этап. Защита отчета по практике.	Отчет о прохождении практики представляется каждым студентом на кафедру для аттестации и оформляется в соответствии с организационным положением.	4	контроль за выполнени ем заданий индивидуа льного плана
		Итого	108	

4. Система оценивания

Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет проводится в виде защиты отчета по практике и осуществляется публично. Форма публичной защиты определяется кафедрой (заседание кафедры, выступление на практическом занятии, выступление на научной конференции, семинаре, круглом столе). Защита отчета по практике происходит перед специальной комиссией кафедры, которая проверяет выполнение задач практики и сформированность заявленных компетенций. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Работа студента оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое составляющих:

- содержание и оформление отчетной документации;
- защита отчета по практике.

По итогам практики студент представляет следующие материалы и документы, которые учитываются при выставлении экзаменационной оценки:

- дневник практики с указанием характера выполненных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется руководителем практики;
- отчет студента о прохождении практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;
- характеристика руководителя практики, в котором оценивается работа студента, его теоретическая подготовка, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Литература:

Основная литература

1. Усенко, Л. Н. Бизнес-анализ деятельности организации: Учебник / Л.Н.Усенко, Ю.Г.Чернышева, Л.В.Гончарова; Под ред. Л.Н.Усенко - М:Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М,2013-560с.:ил.; + (Доп. мат. znanium.com). - (Магистратура). ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415581 (дата обращения: 16.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 9-е изд., перераб. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. — 204 с. - ISBN 978-5-394-03673-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093240 (дата обращения: 16.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Авдонина Л. Н. Письменные работы научного стиля: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Н. Авдонина, Т.В. Гусева - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 72 с.: Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=563093 (дата обращения: 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке
2. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс]/ Ю.И. Бушенева. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 140 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415294 (дата обращения: 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Графф, Д. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах / Графф Д., Биркенштайн К. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 258 с.: ISBN 978-5-9614-4648-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/913593 (дата обращения 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке.

5.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронная библиотека Попечительского совета механико-математического факультета Московского государственного университета http://lib.mexmat.ru.
2. eLIBRARY – Научная электронная библиотека (Москва) http://elibrary.ru.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора института
математики и компьютерных наук
Перевалова М.Н.
РАЗРАБОТЧИК(И)
Звонарев Д.С.

Научно-исследовательская работа
Производственная практика
Рабочая программа практики
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
01.03.01 Математика
профиль подготовки (специализация)
Вещественный, комплексный и функциональный анализ
Форма обучения очная

1. Планируемые результаты прохождения практики

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики: УК-6, ПК-1.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать:

– методы выстраивания траекторий саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

– основы математических моделей реального объекта или процесса.

Уметь:

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

– применения моделирования для построения объектов и процессов, предсказания их свойств.

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 8. Форма проведения практики концнрированная. Способы проведения практики стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, продолжительность 144 академических часов.

3. Содержание практики

Практика в полном объёме реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности; инструктаж по правилам прохождения практики; определение плана работы.	4	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
2	Анализ предметной области.	Сбор информации; уточнение плана работы.	20	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
3	Реализация плана работ.	Проведение мероприятий согласно плану.	96	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
4	Анализ результатов.	Подготовка данных; написание отчёта по практике.	20	контроль за выполнением заданий индивидуа

				льного плана
5	Контрольный этап. Защита отчета по практике.	Отчет о прохождении практики представляется каждым студентом на кафедру для аттестации и оформляется в соответствии с организационным положением.	4	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
		Итого	144	

4. Система оценивания

Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет проводится в виде защиты отчета по практике и осуществляется публично. Форма публичной защиты определяется кафедрой (заседание кафедры, выступление на практическом занятии, выступление на научной конференции, семинаре, круглом столе). Защита отчета по практике происходит перед специальной комиссией кафедры, которая проверяет выполнение задач практики и сформированность заявленных компетенций. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Работа студента оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое составляющих:

- содержание и оформление отчетной документации;
- защита отчета по практике.

По итогам практики студент представляет следующие материалы и документы, которые учитываются при выставлении экзаменационной оценки:

- дневник практики с указанием характера выполненных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется руководителем практики;
- отчет студента о прохождении практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;
- характеристика руководителя практики, в котором оценивается работа студента, его теоретическая подготовка, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Литература:

1. Усенко, Л. Н. Бизнес-анализ деятельности организации: Учебник / Л.Н.Усенко, Ю.Г.Чернышева, Л.В.Гончарова; Под ред. Л.Н.Усенко - М:Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М,2013-560с.:ил.; + (Доп. мат. znanium.com). - (Магистратура). ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415581 (дата обращения: 16.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 9-е изд., перераб. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. — 204 с. - ISBN 978-5-394-03673-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093240 (дата обращения: 16.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

1. Авдонина Л. Н. Письменные работы научного стиля: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Н. Авдонина, Т.В. Гусева - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 72 с.: Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=563093 (дата обращения: 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке
2. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс]/ Ю.И. Бушенева. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 140 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415294 (дата обращения: 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Графф, Д. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах / Графф Д., Биркенштайн К. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 258 с.: ISBN 978-5-9614-4648-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/913593 (дата обращения 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке.

5.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронная библиотека Попечительского совета механико-математического факультета Московского государственного университета http://lib.mexmat.ru.
2. eLIBRARY – Научная электронная библиотека (Москва) http://elibrary.ru.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора института
математики и компьютерных наук
Перевалова М.Н.
РАЗРАБОТЧИК(И)
Звонарев Д.С.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Учебная практика
Рабочая программа практики
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
01.03.01 Математика
профиль подготовки (специализация)
Вещественный, комплексный и функциональный анализ
Форма обучения очная

1. Планируемые результаты прохождения практики

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики: ОПК-1, ОПК-2.

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать:

– фундаментальные понятия в области математических и (или) естественных наук;

– математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении

Уметь:

– применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности;

– разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 4. Форма проведения практики конценрированная. Способы проведения практики стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 144 зачетных единиц, продолжительность 4 академических часов.

3. Содержание практики

Практика в полном объёме реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности; инструктаж по правилам прохождения практики; определение плана работы.	4	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
2	Анализ предметной области.	Сбор информации; уточнение плана работы.	20	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
3	Реализация плана работ.	Проведение мероприятий согласно плану.	96	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
4	Анализ результатов.	Подготовка данных; написание отчёта по практике.	20	контроль за выполнением заданий индивидуа

				льного плана
5	Контрольный этап. Защита отчета по практике.	Отчет о прохождении практики представляется каждым студентом на кафедру для аттестации и оформляется в соответствии с организационным положением.	4	контроль за выполнением заданий индивидуального плана
		Итого	144	

4. Система оценивания

Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет проводится в виде защиты отчета по практике и осуществляется публично. Форма публичной защиты определяется кафедрой (заседание кафедры, выступление на практическом занятии, выступление на научной конференции, семинаре, круглом столе). Защита отчета по практике происходит перед специальной комиссией кафедры, которая проверяет выполнение задач практики и сформированность заявленных компетенций. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Работа студента оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое составляющих:

- содержание и оформление отчетной документации;
- защита отчета по практике.

По итогам практики студент представляет следующие материалы и документы, которые учитываются при выставлении экзаменационной оценки:

- дневник практики с указанием характера выполненных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется руководителем практики;
- отчет студента о прохождении практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;
- характеристика руководителя практики, в котором оценивается работа студента, его теоретическая подготовка, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Литература:

Основная литература

1. Усенко, Л. Н. Бизнес-анализ деятельности организации: Учебник / Л.Н.Усенко, Ю.Г.Чернышева, Л.В.Гончарова; Под ред. Л.Н.Усенко - М:Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М,2013-560с.:ил.; + (Доп. мат. znanium.com). - (Магистратура). ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415581 (дата обращения: 16.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 9-е изд., перераб. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. — 204 с. - ISBN 978-5-394-03673-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093240 (дата обращения: 16.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Авдонина Л. Н. Письменные работы научного стиля: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Н. Авдонина, Т.В. Гусева - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 72 с.: Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=563093 (дата обращения: 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке
2. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс]/ Ю.И. Бушенева. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 140 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415294 (дата обращения: 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Графф, Д. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах / Графф Д., Биркенштайн К. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 258 с.: ISBN 978-5-9614-4648-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/913593 (дата обращения 16.06.2022). - Режим доступа: по подписке.

5.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронная библиотека Попечительского совета механико-математического факультета Московского государственного университета http://lib.mexmat.ru.
2. eLIBRARY – Научная электронная библиотека (Москва) http://elibrary.ru.