

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра функционального анализа

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



И. Н. Якунина
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.2 Преддипломная практика Направление подготовки/специальность: 01.03.01 - Математика

Профиль/направленность/специализация: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Уровень высшего образования: бакалавриат

Формы обучения: очная

год набора: 2020

Автор программы:

Кандидат физико-математических наук, доцент Фомичева Юлия Геннадьевна

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 - Математика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «10» января 2018 г. № 8).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры функционального анализа «11» января 2021 г. Протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и цель ознакомительной практики.....	4
2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты.....	4
3. Структура и содержание ознакомительной практики.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	6
5. Учебно-методические рекомендации по практике.....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	10
7. Материально-техническое, программное обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	11

1. Общая характеристика и цель практики

Цель практики – выполнение выпускной квалификационной работы, расширение приобретенных практических профессиональных умений и навыков, а также формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики

ПК-2 Способен строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата

ПК-3 Способен публично представлять известные и собственные научные результаты

ПК-6 Способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных

Тип практики	Семестр	Способ проведения	Контактная работа	Форма промежуточной аттестация
Преддипломная практика	8	Стационарная	3,5	Зачет

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в ходе прохождения практики:

- научно-исследовательский
- педагогический

Программа практики ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сфере общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательско-опытноконструкторских разработок)

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты

отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 01.03.01 - Математика (бакалавриат).

Преддипломная практика предусмотрена на 4 курсе, 8 семестр.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных обучающимся по дисциплинам обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Компетенции, сформированные у студентов в процессе прохождения преддипломной практики, будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестации.

Преддипломная практика логически связана с такими дисциплинами, как:

ОПК-3 - Аналитическая геометрия, Дискретная математика и математическая логика, Психология и педагогика

ПК-2 - Дифференциальная геометрия и топология, Линейные операторы в гильбертовом пространстве, Физика

ПК-3 - Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Квантование", Комбинаторный анализ, Научно-исследовательская работа, Теория представления групп, Экстремальные задачи и методы их решения

ПК-6 - Дискретная математика и математическая логика, Линейная алгебра и геометрия, Технология программирования на ЭВМ

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код по ФГОС ВО	Компетенция	Индикаторы (показатели достижения результата)
ОПК-3	Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики	Использует современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в сфере математики и информатики
ПК-2	Способен строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	Определяет объект и предмет исследования, составляет план научных исследований; выдвигает гипотезы по направлению исследований и соотносит их с полученными результатами; организует свою научно-исследовательскую работу
		Анализирует научную проблематику в профессиональной сфере деятельности
ПК-3	Способен публично представлять известные и собственные научные результаты	Грамотно излагает результаты выполненной работы на русском и иностранном языке; оформляет научную и техническую документацию
ПК-6	Способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	Применяет на практике основные классические алгоритмы обработки данных, методы и параметры, используемые для анализа алгоритмов

3. Структура и содержание практики

3.1. Объем практики составляет 3 з.е. (108 часов), (2 недели).

3.2. Содержание практики

очная форма

Этап	Содержание этапа практики	Количество часов	Формы текущего контроля
8 семестр			
1.	Подготовительный этап. Составление рабочего плана (графика). Организационное собрание в ТГУ имени Г.Р. Державина, получение дневников, рабочего графика проведения практики. Прибытие в профильную организацию. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Общее ознакомление с организацией.	37	Отчет по практике
2.	Основной этап. Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций. Сбор и обработка литературного и нормативно-правового материала и документации. Работа в библиотеке и с Интернет-ресурсами. Изучение современных методик. Подготовка необходимых материалов для выполнения ВКР. Построение примеров и контрпримеров к предполагаемым результатам. Доказательство частичных утверждений.	36	Отчет по практике

3.	Заключительный этап. Завершение исследования и описание полученных результатов. Сравнение полученных результатов с результатами предшественников и литературными источниками. Перспективы дальнейших исследований. Систематизация собранных материалов и оформление отчета по практике и дневника. Подготовка и защита отчета по практике.	35	Доклад по результатам практики
	Всего	108	

3.3. Индивидуальные задания по практике:

- 1. Избранные проблемы теории игр и её приложения.
2. Точные методы решения уравнений в частных производных.
3. Неклассические задачи теории обыкновенных дифференциальных уравнений.
4. Статистический анализ экспериментальных данных.
5. Проблемы теории трехмерных многообразий
6. Специальные уравнения математической физики.
7. Топологические аспекты теории размерности.
8. Психолого-педагогические проблемы построения учебного процесса по курсу математики и информатики.
9. Критические состояния неоднородных соединений
10. Проблемы дискретной оптимизации.
11. Факторизация Винера - Хопфа матриц-функций.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1 Оценка знаний обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы.

Распределение баллов при прохождении практики:

- Выполнение индивидуального задания по практике – 70 баллов,
- Оформление документации по практике – 10 баллов,
- Защита отчета по практике: 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№	Вид учебной работы	Мак. кол-во баллов	Методика начисления баллов
1.	Выполнение индивидуального задания по практике	70	<p>53 - 70 баллов - индивидуальное задание по практике выполнено в полном объеме в соответствии с программой практики своевременно и качественно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, ответив на вопросы руководителя практики; - умело применил полученные знания во время прохождения практики и при собеседовании с руководителем; - ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>36 - 52 баллов - индивидуальное задание по практике выполнено в полном объеме в соответствии с программой практики, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики при собеседовании с руководителем; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности;

			<p>- при собеседовании показал достаточный уровень освоения компетенций.</p> <p>0 – 35 баллов - индивидуальное задание по практике выполнено не в полном объеме, часть заданий программы практики вызвала затруднения;</p> <p>- студент не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, на собеседовании с руководителем;</p> <p>- не способен самостоятельно продемонстрировать практические умения, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</p>
2.	Оформление документации по практике: оценивание содержания и оформления отчета по практике	10	<p>8 - 10 баллов - отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями; - результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; - материал изложен грамотно, доказательно; - свободно используются понятия, термины, формулировки; - выполненные задания соотносятся с формированием компетенций. <p>5 – 7 баллов - отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями, но допущены технические и/или орфографические ошибки; - грамотно используется профессиональная терминология - четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; - описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции. <p>0 - 4 баллов - отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; - низкий уровень оформления документации по практике; - низкий уровень владения методической терминологией; - носит описательный характер, без элементов анализа; - низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.
3.	Защита отчета по практике: подготовка и защита презентации	20	<p>16 - 20 баллов - защита и содержание презентации в полной мере соответствуют программе практики, индивидуальному заданию (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания, нормативно-правовой базы, литературы), задачам, наблюдается последовательность и логичность презентуемого материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент на защите демонстрирует ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы практики; - содержание выступления отличает: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач практики, доказательность практических действий, умение аргументировать свои заключения, делать выводы; - на защите показал высокий уровень освоения компетенций. <p>11 -15 баллов - защита и содержание презентации в достаточной степени соответствуют программе практики, индивидуальному заданию, задачам, наблюдается последовательность презентуемого материала;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - студент на защите демонстрирует эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, знания по всем разделам программы практики, соблюдение регламента; - содержание выступления отличает: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, доказательность практических действий, умение аргументировать свои заключения, делать выводы; - на защите показал достаточный уровень освоения компетенций.
	Итого за практику	100	<ul style="list-style-type: none"> 0 – 10 баллов - защита и содержание презентации не в полной мере соответствуют программе практики, индивидуальному заданию, задачам; - студент на защите демонстрирует не полный объем знаний по всем разделам программы практики, соблюдение регламента; - содержание выступления отличает: не полное раскрытие темы, отмечается частичное несоответствие презентации содержанию отчета по практике и индивидуальному заданию; - на защите показал недостаточный уровень освоения компетенций.

Студенту выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале, характеризующая качество освоения студентом полученных знаний, приобретенных умений и владений по практике. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично / зачтено
70 - 84 баллов	Хорошо / зачтено
50 - 69 баллов	Удовлетворительно / зачтено
Менее 50	Неудовлетворительно / не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Отчет по практике

Отчет по практике

Доклад по результатам практики

Доклад по результатам практики

Отчет по практике

Отчет по практике

4.3 Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

По итогам прохождения практики обучающийся должен своевременно представить на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;
- отзыв-характеристику о своей работе с места прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих освоенные компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления соответствующей оценки.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОПК-3	Свободно использует современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в сфере преподавания математики
	ПК-2	Умеет определять объект и предмет исследования, составлять план научных исследований; выдвигает гипотезы по направлению исследований и соотносит их с имеющимися методами и инструментами исследования.
		Способен последовательно выполнить доказательство математического утверждения, сформулировать результат и увидеть следствия полученного результата.
	ПК-3	Свободно ориентируется в основных формах представления знаний и научных результатов и готов к их применению на практике. Способен самостоятельно подготовить и провести презентацию используя современное мультимедийное оборудование. Убедительно и аргументированно излагает свои собственные результаты, как в устной, так и в письменной форме. Хорошо ориентируется в современных научных направлениях, соответствующих профильной предметной области.
	ПК-6	Свободно владеет навыками программирования на языке высокого уровня. Уверенно использует численные методы и разрабатывает алгоритмы, может программно реализовать их на практике. Знание терминологию, хорошо использует и реализует математические алгоритмы на практике с применением современных вычислительных систем.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-3	Не владеет современными методиками и технологиями, в том числе и информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в сфере преподавания математики
	ПК-2	Не умеет определять объект и предмет исследования, составлять план научных исследований; не может выдвигать гипотезы по направлению исследований и соотносить их с имеющимися методами и инструментами исследования.
		Допускает грубые ошибки в формулировках и в методах доказательств. Не способен составить алгоритм решения и доказательств поставленных задач, и получить результат.
	ПК-3	Допускает грубые ошибки в изложении материала. Не может представить известные научные результаты без серьезных ошибок. Плохо понимает какие из научных направлений можно отнести к перспективным.
	ПК-6	Допускает грубые ошибки при программировании на языке высокого уровня. Плохо разрабатывает алгоритмы и реализует их на практике. Плохо владеет терминологией, имеет слабое представление о методах реализации и использования математических алгоритмов на практике

5. Учебно-методические рекомендации по практике

Обязанности обучающихся во время прохождения практики, требования к оценке выполнения ими плана (графика) практики и усвоению компетенций, формируемых во время практики закреплены в Положении о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования реализуемые в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», а также соответствующих методических материалах (Приложение 8 ОП ВО).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Основная литература:

1. Холодова, С. Е., Перегудин, С. И. Специальные функции в задачах математической физики. - 2022-10-01; Специальные функции в задачах математической физики. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012. - 71 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68147.html>
2. Треногин В. А., Недосекина И. С. Уравнения в частных производных : учебное пособие. - Москва: Физматлит, 2013. - 227 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275574>
3. Ильин В. А., Садовничий В. А., Сендов Б. Х. Математический анализ ч. 1 : Учебник для бакалавров. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2016. - 660 с. - Текст : электронный // ЭБ «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/389342>
4. Аксенов А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 4 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 406 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451885>
5. Аксенов А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 3 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 361 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451884>
6. Аксенов А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 2 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 344 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451883>
7. Аксенов А. П. Математический анализ в 4 ч. Часть 1 : Учебник и практикум для вузов. - Москва: 2020. - 282 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451882>
8. Аксенов А. П. Математический анализ в 2 ч. Часть 2 в 2 т : Учебник и практикум Для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2016. - 767 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» - URL: <https://urait.ru/bcode/386471>
9. Аксенов А. П. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 т : Учебник и практикум Для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2016. - 626 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/386470>
10. Ильин В. А., Садовничий В. А., Сендов Б. Х. Математический анализ в 2 ч. Часть 2 : Учебник для вузов. - 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 324 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450170>
11. Ильин В. А., Садовничий В. А., Сендов Б. Х. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 2 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 315 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452410>
12. Ильин В. А., Садовничий В. А., Сендов Б. Х. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 1 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 324 с. - Текст : электронный ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452409>

6.2 Дополнительная литература:

1. Петровский И. Г. Лекции об уравнениях с частными производными. - Изд. 3-е, доп.. - Москва: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. - 400 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468247>

2. Михлин С. Г. Курс математической физики. - Москва: Наука, 1968. - 576 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468231>

3. Кошляков Н. С., Глинер Э. Б., Смирнов М. М. Уравнения в частных производных математической физики. - Изд. 2-е. - Москва: Высшая школа, 1970. - 712 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL:

4. Михлин С. Г. Линейные уравнения в частных производных. - Москва: Высшая школа, 1977. - 432 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468232>

5. Власов, В. В., Митрохин, С. И., Прошкина, А. В., Родионов, Т. В., Трушина, О. В. Математический анализ и дифференциальные уравнения. Задачи и упражнения : учебное пособие. - 2022 Математический анализ и дифференциальные уравнения. Задачи и упражнения. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 375 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/97549.html>

6. Гусак А. А. Математический анализ и дифференциальные уравнения: примеры и задачи : учебное пособие. - 6-е изд.. - Минск: ТетраСистемс, 2011. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL:

7. Шилов Г. Е. Математический анализ в области рациональных функций. - Москва: Наука, 1970. - 48 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446160>

8. Натансон И. П. Теория функций вещественной переменной : учебное пособие. - Изд. 3-е. - Москва: Наука, 1974. - 480 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459802>

6.3 Иные источники:

1. «Журнал математической физики, анализа, геометрии» - <https://vestnik.susu.ru/cmi>

2. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>

3. Единое окно доступа к образовательным интернет-ресурсам Федерального портала «Российское образование» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1.21%2F

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

5. Журнал «Успехи математических наук» - http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=tmf&option_lang=rus

6. Каталог образовательных интернет-ресурсов - http://www.edu.ru/index.php?page_id=6

7. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» - <http://intuit.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, содержащее: персональный компьютер, принтер; возможность выхода в сеть Интернет для поиска информации по профильным сайтам и порталам; помещения для самостоятельной работы; учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

LibreOffice

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
4. Платформа Springer Link. – URL: <https://link.springer.com>
5. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
6. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
8. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
9. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
10. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <https://www.edu.ru>
11. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
12. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
13. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента во время прохождения последним преддипломной практики осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.