

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина»
Институт естествознания
Кафедра химии

Утверждаю:
Директор Института естествознания
Е.В. Скрипникова
21 января 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.П.1 Педагогическая практика

Направление подготовки:
18.06.01 – Химическая технология

Направленность (профиль)
«Технология электрохимических процессов и защита от коррозии»

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации
по программам подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения
очная, заочная

Год набора
2021

Автор программы:

Доктор химических наук, профессор Цыганкова Людмила Евгеньевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.06.01 – Химическая технология (уровень - подготовка кадров высшей квалификации) (приказ Минобрнауки РФ от 30 июля 2014 г. № 883).

Рабочая программа принята на заседании кафедры химии «14» января 2021 года, протокол № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика, цель и задачи практики

Вид практики	Тип практики	Способ проведения	Семестр	Контактная работа	Форма промежуточной аттестации
Производственная	Педагогическая практика	стационарная выездная	4	4 ч.	зачет с оценкой

Педагогическая практика является компонентом профессиональной подготовки к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Цель практики - изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение умениями и навыками проведения отдельных видов учебных занятий по направлению подготовки аспиранта, подготовка к преподаванию в образовательных организациях высшего образования.

В ходе прохождения педагогической практики аспиранты готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Задачи практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплин, применения прогрессивных образовательных технологий в процессе обучения студентов;

- овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;

- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;

- приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом кафедры;

- приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении;

- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях;

- совершенствование навыков учета и оформления отчетной документации и подведения итогов своей работы.

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты

2.1. Место практики в структуре ОП ВО

Педагогическая практика относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 18.06.01 – Химическая технология, направленность (профиль) – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Педагогическая практика предусмотрена на 2 курсе, в 4 семестре очной и заочной форм обучения.

2.2. Согласование междисциплинарных связей дисциплин, практик, научных исследований, обеспечивающих освоение компетенций.

Педагогическая практика логически связана с такими дисциплинами, как:

УК-5 – История и философия науки, Профессиональное становление преподавателя профильных дисциплин в области технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии в высшей школе, Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

УК-6 - История и философия науки, Иностранный язык, Профессиональное становление преподавателя профильных дисциплин в области технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии в высшей школе, Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

ОПК- 6 – Профессиональное становление преподавателя профильных дисциплин в области технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии в высшей школе

ПК- 5 – Профессиональное становление преподавателя профильных дисциплин в области технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии в высшей школе

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

Процесс прохождения аспирантом педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции ФГОС ВО	Планируемые результаты прохождения практики, необходимые для формирования компетенции
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Умеет (способен продемонстрировать): - продуктивно выстраивать взаимоотношения с коллегами и студентами на принципах коллегиальности, партнерства и уважения Код У1(УК-5) - конструктивно разрешать конфликтные ситуации с позиции профессиональной этики Код У1(УК-5)
	Владеет: - способами организации общения в различных профессиональных ситуациях на основе этических принципов Код В1(УК-5) - навыками организации работы коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики Код В2(УК-5)
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Умеет (способен продемонстрировать): - реализовывать процесс профессионально-личностного самовоспитания и самообразования Код У2(УК-6)
	Владеет: – способами оценки сформированности профессионально-значимых качеств, необходимых для эффективного решения профессиональных задач Код В1(УК-6) ; умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода Код В2(УК-6)
ОПК-6 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным	Знает и понимает: - нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в вузе Код З1(ОПК-6)

программам высшего образования		Умеет (способен продемонстрировать): – анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты Код У1(ОПК-6) ; – осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся Код У2(ОПК-6) ; - разрабатывать рабочие программы дисциплин (модулей) Код У3 (ОПК-6)
		Владеет: – способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе Код В1(ОПК-6) ; - методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся Код В2 (ОПК- 6)
ПК-5 Готовность использовать знание современных теоретических и практических проблем педагогики при решении образовательных и профессиональных задач в области технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии		Умеет (способен продемонстрировать): - анализировать тенденции развития педагогической науки Код У1(ПК- 5) - определять перспективные направления научных исследований в области педагогики Код У2(ПК- 5) - адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу Код У3(ПК- 5)
		Владеет: - современными методами научного педагогического исследования Код В1(ПК-5) - способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере Код В2(ПК-5)

3. Структура и содержание практики

3.1. Объем практики составляет 6 з.е. (216 часов), 4 недели

3.2. Содержание практики

Этап	Содержание этапа практики	Количество часов	Формы текущего контроля
1. Подготовительный этап			
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой практики, формой и содержанием отчетной документации. Составление рабочего графика (плана) проведения практики, получение индивидуальных заданий от руководителя практики.	3	Собеседование
2. Практический этап			
	Знакомство с нормативно-методической базой организации учебного процесса в вузе	30	Отчет
	Выполнение индивидуальных заданий руководителя практики, направленных на формирование компетенций	172	Отчет
3. Заключительный этап			
	Составление и оформление отчета по практике	10	Отчет

	Защита отчета о прохождении практики	1	Доклад по отчету
	Всего	216	

3.3. Индивидуальные задания по практике:

- изучить опыт педагогической деятельности в ходе посещения учебных занятий ведущих преподавателей кафедры (лекций и практических занятий);
- провести анализ одного из посещенных учебных занятий преподавателей кафедры;
- разработать содержания учебных лекционных и (или) практических занятий по дисциплине;
- разработать рабочую программу дисциплины;
- провести учебные занятия по дисциплине (лекция, практическое занятие);
- провести самоанализ проведенных учебных занятий;
- провести оценку хода освоения содержания дисциплины на основе самостоятельно разработанных фондов оценочных средств (тестов, контрольных работ и т.п.), включая проверку их результатов;

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Типовые задания текущего контроля

Типовые вопросы собеседования

1. Способы организации общения в коллективе.
2. Используемые оптимальные методы преподавания.
3. Методика проведения практических занятий.

Отчет по практике

Конечным этапом прохождения практики является написание отчета о практике. Отчет о практике должен включать в себя:

- краткую характеристику кафедры, на которой проходила практика (образовательные программы, реализуемые кафедрой, профессорско-преподавательский состав, учебно-методическая литература, разработанная кафедрой для обеспечения образовательного процесса и т.п.);
- порядок и сроки прохождения практики;
- результаты выполнения рабочего графика (плана) прохождения практики;
- описание конкретных видов работ (индивидуальных заданий), выполненных практикантом;
- описание задач, которые приходилось решать под руководством руководителя практики;
- выводы по практике, личное отношение и оценка полученных знаний и опыта работы на практике.

Отчет по мере надобности иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и другими наглядными материалами.

Оптимальный объем отчёта 10 страниц машинописного текста.

К отчету прилагается характеристика на практиканта.

4.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

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

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;
- характеристику от руководителя практики о выполненной работе за время прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих приобретенные компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления оценки. Все отчетные документы хранятся на кафедре до окончания

аспирантом обучения в университете.

4.3. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) - основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	УК-5	Способен эффективно выстраивать этически верные, партнерские и коллегиальные взаимоотношения со студентами и коллегами в различных профессиональных ситуациях, конструктивно разрешать различные конфликты в нестандартных ситуациях, используя принципы профессиональной этики. Успешно и систематическое применяет способы организации общения в различных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности, на основе этических принципов, демонстрирует владение системой приемов организации работы коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.
	УК-6	Способен реализовывать процесс профессионально-личностного самовоспитания и самообразования, демонстрируя творческий подход при выборе приемов с учетом конкретной ситуации. Владеет вариативными способами самоанализа сформированности профессионально-значимых качеств, методами грамотной оценки и интерпретации полученных результатов в контексте решения профессиональных задач Умело использует идеи компетентностного подхода при реализации профессионально-творческого саморазвития в вариативных условиях профессиональной деятельности.
	ОПК-6	Сформированы систематические представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе, умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся, Умеет разрабатывать рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом их позиционирования в образовательной программе, требований соответствующих карт компетенций, с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости. Успешно и систематически владеет способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе, методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации образовательной программы.
	ПК- 5	Сформировано умение анализировать тенденции развития педагогической науки, определять перспективные направления научных исследований в области педагогики, адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.

		Успешно и систематически применяет современные методы научного педагогического исследования, владеет способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.
«хорошо»	УК-5	Способен продуктивно взаимодействовать с субъектами образовательного процесса в вузе, используя этические эталоны и основные стили профессионального общения; осуществлять выбор поведения в конфликтных ситуациях с позиции норм профессиональной этики с учетом существующих рекомендаций. В целом успешное, но с содержанием отдельных пробелов применение способов организации общения в различных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности, на основе этических принципов. Владение приемами организации работы коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.
	УК-6	Способен реализовывать процесс профессионально-личностного самовоспитания и самообразования и осуществлять личностный выбор методов самовоспитания и самообразования только в стандартных ситуациях. Владеет способами самоанализа и оценки сформированности профессионально-значимых качеств, используемых для решения профессиональных задач. Корректирует свои действия с помощью руководителя, систематически использует основные умения и навыки профессионально-творческого саморазвития, связывая их с личностно-профессиональными компетенциями в типичных ситуациях.
	ОПК-6	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы: представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе; умения анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся; владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе. Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости обучающихся. Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации модуля.
	ПК-5	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы: умения анализировать тенденции развития педагогической науки; определять перспективные направления научных исследований в области педагогики; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу; применение современных методов научного педагогического исследования; применение способов осмысления и критического анализа

		научной информации в педагогической сфере.
«удовлетворительно»	УК-5	<p>Демонстрирует частичные знания: содержания основных категорий и норм профессиональной этики, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях; эффективных стилей профессионального общения, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p> <p>Способен корректно выстраивать партнерские взаимоотношения со студентами и коллегами в стандартных профессиональных ситуациях, при решении стандартных конфликтных ситуаций в основном строит свое поведение с учетом базовых норм профессиональной этики.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение способов организации общения в различных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности, на основе этических принципов.</p> <p>Владеет отдельными приемами организации работы коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.</p>
	УК-6	<p>Способен использовать базовые методы и приемы профессионально-личностного самовоспитания, самообразования, но не может обосновать адекватность их использования в конкретной ситуации.</p> <p>Испытывает затруднения при использовании методов оценки профессионально-значимых качеств и анализе полученных результатов, преодолевает затруднения с посторонней помощью.</p> <p>Испытывает трудности при использовании умений и навыков профессионально-творческого саморазвития на основе идей компетентностного подхода.</p>
	ОПК-6	<p>Неполные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе.</p> <p>В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения: анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся.</p> <p>Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) на основе соответствующих карт компетенций.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение современных методов научного педагогического исследования.</p> <p>Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках отдельной дисциплины.</p>
	ПК-5	<p>В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения: анализировать тенденции развития педагогической науки; определять перспективные направления научных</p>

		<p>исследований в области педагогики; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение: современных методов научного педагогического исследования, способов осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.</p>
«неудовлетворительно»	УК-5	<p>Имея базовые представления о нормах этического поведения в профессиональной деятельности, не способен продуктивно выстраивать взаимоотношения с коллегами и студентами на принципах коллегиальности, партнерства и уважения.</p> <p>При решении конфликтных профессиональных ситуаций допускает существенные ошибки.</p> <p>Фрагментарное применение способов организации общения в различных профессиональных ситуациях на основе этических принципов.</p> <p>Владеет отдельными приемами организации работы коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики, допуская ошибки при выборе приемов и технологий их реализации.</p>
	УК-6	<p>Использует отдельные методы профессионально-личностного самовоспитания, самообразования, при этом допускает существенные ошибки при их использовании в конкретных ситуациях.</p> <p>Владеет отдельными методами самоанализа профессионально-значимых качеств, допуская значительные ошибки при их использовании.</p> <p>Не может грамотно оценить полученные результаты.</p> <p>Владеет фрагментарными умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития, не связывая их с личностно-профессиональными компетенциями.</p>
	ОПК-6	<p>Фрагментарные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе.</p> <p>Частично освоенные умения: анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся.</p> <p>Фрагментарное применение навыков разработки отдельных разделов рабочей программы дисциплины (модуля).</p> <p>Фрагментарное владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе, методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся.</p>
	ПК-5	<p>Частично освоенное умение: анализировать тенденции развития педагогической науки; определять перспективные направления научных исследований в области педагогики; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.</p> <p>Фрагментарное владение способами осмысления и</p>

		критического анализа научной информации в педагогической сфере. Фрагментарное применение современных методов научного педагогического исследования.
--	--	--

5. Учебно-методические рекомендации по практике

Аспирант, проходящий педагогическую практику, должен:

- присутствовать на собрании кафедры по практике и вводной беседе со своим руководителем практики;
- присутствовать на инструктаже по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также внутреннего распорядка;
- ознакомиться с программой практики, формой и содержанием отчетной документации;
- получить индивидуальные задания по практике;
- полностью и доброкачественно выполнять индивидуальные задания, а также текущие задачи, поставленные руководителем практики;
- систематически отчитываться перед руководителем практики о выполненных заданиях;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Руководитель практики дает характеристику о работе аспиранта, проходившего практику, отмечая в ней качество выполнения аспирантом рабочего графика (плана) практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение знаниями, умениями и навыками.

При оценке итогов работы аспиранта в период практики принимается во внимание уровень предоставленных документов, характеристику, данную ему руководителем практики, а также учитывается усвоение аспирантом компетенций, формируемых во время практики.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Основная литература

1. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов — М. : Логос, 2012. — 446 с. <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
2. Лобанов А.П., Дроздова Н.В. Компетентностный подход как новая парадигма аспирантоцентрированного образования. - М.: РИВШ, 2007. <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
3. Вигдорович В. И. Химия: учеб. пособие / В. И. Вигдорович, Н. В. Шель, И. В. Зарапина ; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов : Изд-во Першина Р. В., [2011-] Ч.III : Основы физической химии. - 2012. - 287 с. ISBN 978-5-91253-446-1. Место хранения : Научный читальный зал, 1 АБ.

6.2 Дополнительная литература

1. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности: учеб. пособие / С.Д. Смирнов. — 4-е изд., стер. — М. : Академия, 2009. 394 с <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
2. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика: учебник/ Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин, В.Е. Столяренко.— Ростов-н/Д : Феникс, 2009. — 636 с <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
3. Основы педагогики и психологии высшей школы / Под ред. Петровского А.В. - М., 2006. <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
4. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие / Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина; под ред. М. С. Чвановой, М. В. Храмовой. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2010 – 378 с. <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>

6.3 Иные источники

1. Гаудеамус. Научно-методический периодический журнал. Тамб. гос. ун-т им. Г. Р.Державина; 2010-2014 гг. <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>

7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных 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; специальные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Электронная информационно-образовательная среда

<http://moodle.tsutmb.ru>

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

Лицензионное программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08 7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Информационные справочные системы и профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий):

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
2. Электронная библиотека ТГУ – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: <http://www.biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: <http://elibrary.ru>
5. БД издательства SpringerNature
URL: <https://link.springer.com/>
URL: <https://materials.springer.com/>
URL: <https://zbmath.org/>
URL: <https://goo.gl/PdhJdo>
6. БД ScienceDirect - URL: <https://www.sciencedirect.com/>
7. БД Scopus - URL: <http://www.scopus.com>
8. БД Web of Science
– URL: WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Q1qfWXliB25bAcrIBPM&preferencesSaved

9. Сетевая электронная библиотека педагогических вузов - URL:
<https://lanbook.ru/>