

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна

Должность: Директор

Дата подписания: 16.10.2023 14:15:18

Уникальный программный ключ:

c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Социально-гуманитарный факультет
Кафедра гуманитарных, социально-экономических наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.03 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Уровень высшего образования	Магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Программа	Образование в области безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Автор(ы): канд. пед, доцент, Хохлова Л.В.
доцент кафедры ГСЭН

Одобрена на заседании кафедры гуманитарных, социально-экономических наук 19.01. 2023 г., протокол № 4

Рекомендована к печати методической комиссией социально-гуманитарного факультета 26.01. 2023 г., протокол № 4

Нижний Тагил
2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование профессиональной компетентности, определяющей способность будущего работника не только осуществлять профессиональную деятельность на научной основе, но и организовывать научную, исследовательскую деятельность, принимать в ней участие.

Основные задачи дисциплины:

1. Сформировать систему знаний о науке как о социокультурном феномене, прошедшем эволюционный путь и представляющем самоорганизующуюся систему.
2. Обозначить методологические и теоретические детерминанты научного познания.
3. Сформировать совокупность умений, необходимых для практического применения научных методов анализа.
4. Актуализировать основные проблемы современной науки, в том числе, взаимодействие естественно-научного и гуманитарного знания.
5. Обозначить значимые приоритеты развития науки в современном мире.
6. Способствовать стремлению заниматься исследовательской деятельностью, инициировать её направление и организацию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«История и философия науки» является дисциплиной по выбору вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 45.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили: «История и обществознание», «История и дополнительное образование (организация музейного и экскурсионного дела)». «История и философия науки» является философской дисциплиной и связана с курсом «Философия», изучаемом на уровне бакалавриата.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Наименование категории компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ИОПК 1.1. Демонстрирует знание приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации и профессиональной деятельности
		ИОПК 1.2. Соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.
		ИОПК 1.3. Применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляет актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108, 3 з.е.
Контактная работа, в том числе:	8
Лекции	4
Практические (семинарские) занятия	4
Самостоятельная работа, в том числе:	96
Подготовка к экзамену	4

4.2. Учебно-тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Вид контактной работы, час.			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
	Всего часов	Лекции	Семинары		
1. Философия науки как фундаментальная науковедческая дисциплина.	10	2	2	6	Элементы беседы. Составление таблицы
2. Возникновение науки и основные стадии её эволюции	10	2	2	6	Обсуждение сравнительной таблицы, дискуссия по проблемам
3. Общие проблемы философии науки	9	2		7	Сообщения,
4. Возникновение позитивизма как философии науки	11	2	2	7	Сообщения, работа с первоисточниками
5. Проблема демаркации научного знания в неопозитивизме	10		2	8	Сообщения, работа с первоисточниками, терминологический словарь
6. Методология научного исследования	10	2	2	6	Устный опрос, обсуждение презентаций, актуализация первоисточников, герменевтические практики
7. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	10	1	2	7	Составление таблицы на основе лекции, обсуждение проблемного вопроса.
8. Структура научного знания	10	1	2	7	Заслушивание сообще-

					ний, технология критического анализа
9. Понятие научной проблемы. Структура проблемы	10	2	2	6	Терминологический словарь, практическая работа
10. Особенности современного этапа развития науки	9		2	7	Обсуждение группового проекта, рецензирование, взаимопроверка
экзамен	9			4	
Итого по дисциплине	108	4	4	96	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Философия науки как фундаментальная науковедческая дисциплина

Многообразие форм знания. Наука и другие формы общественного сознания: искусство, религия, философия. Ценность научной рациональности.

Философия науки как фундаментальная науковедческая дисциплина. Три подхода к анализу науки. Наука как форма мировоззрения. Наука как система познавательной деятельности. Наука как социальный институт.

Классификация наук: Аристотель, Гегель, Энгельс. Науки о природе и науки о духе: Г. Риккерт, В. Виндельбанд. Классификация наук В. И. Вернадского. Место естественных наук в научном познании. Возникновение и дифференциация естественных наук. Эмпирический и теоретический уровни исследования природы. Современная естественнонаучная картина мира. Смысл релятивистской парадигмы в науке. Эволюционизм, детерминизм и синергетика в естественнонаучном познании.

Проблема научного метода. Философия как универсальная методология. Позитивизм, неопозитивизм, Постпозитивизм в философии науки. Классификация научных методов. Современные научные методы.

Роль науки в современном обществе. Естественнонаучное знание и общественные риски. Генетика. Экология. Сциентизм и антисциентизм. Естественные науки и философская антропология (возможности продолжительности жизни человека, преодоление заболеваний, трансплантация органов). Роль науки в современном образовании и формировании личности.

Тема 2. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюция

Преднаука и наука. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Научные знания Древнего Востока: математика, астрономия, медицина. Прикладной характер знаний о природе. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная математика и логика. Фалес, Пифагор, Евклид, Архимед, Аристотель. Логографы.

Развитие логических норм научного мышления и организации науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого, манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Возникновение идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Научные знания эпохи Возрождения. Коперниканский переворот в науке, гелиоцентризм, великие географические открытия, развитие анатомии и медицины.

Возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Механика И. Ньютона, механистическая картина мира. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Формирование технических наук. Научно-техническая револю-

ция середины XX в, превращение науки в производительную силу. Наука в информационном обществе. Технологическое применение науки.

Тема 3. Общие проблемы философии науки

Возникновение, предмет и задачи философии науки. Основные этапы развития философии науки. Первый позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. С. Милль. Учение Конта о позитивных и не позитивных науках. Критерии научного знания.

Второй позитивизм – эмпириокритицизм. Принцип «экономии мышления». Проблема обоснования фундаментальных понятий и принципов науки. Э. Мах, Р. Авенариус.

Неопозитивизм. Новый подход к обоснованию фундаментальных понятий и принципов науки. Роль языка. Парадоксы Б. Рассела. Язык и метаязык. Теория типов как средство логического анализа. Развитие математической логики. Л. Витгенштейн «Логико-философский трактат». Развитие логического атомизма. Венский кружок. Концепции эмпирического и теоретического.

Эпистемология науки – изучение структуры науки, источников и механизмов её развития. Проблема истины в эпистемологии науки. Проблема критерия истины в классической философии. Аристотель: концепции корреспонденции и когерентности. Проблема критерия истины в науке Нового времени. Декарт, Бэкон, Маркс, Пуанкаре.

Проблема истины в философии науки XX в. Принципы верификации и фальсификации. Истина и ценность. Аксиология неокантианцев. Риккерт, Виндельбанд.

Проблема движущих факторов развития науки. Экстернализм: Р. Джонс, К. Маркс. Интернализм: И. Лакатос, Т. Кун.

Философия науки во второй половине XX в. Критический рационализм К. Поппера. Принцип фальсификации научного знания. Проблема социально-культурной обусловленности научного знания. Поворот от логики научного знания к анализу её исторического развития. Учение о росте научного знания и о третьем мире.

Тема 4. Возникновение позитивизма как философии науки

Возникновение позитивизма в первой половине 19. в. Основные идеи О. Конта (1798 — 1857), Г. Спенсера (1820 — 1903), Д. Милля (1806 — 1873). Принципы новой, “неметафизической” (позитивной) философии, построенной по подобию эмпирических наук и являющейся методологией. Задача “очищения” науки от метафизики. Конт и Гегель, проблема научности философии и критериев научности. Идеи Конта. Анализ этапов, которые проходит человечество. Закон трёх фаз. «Прогресс и порядок», возникновение социологии. Наука и ее законы могут отвечать только на “как”, но не “почему”. Науки должны наблюдать и описывать то, что открывается в опыте, формировать эмпирические законы.. Но и это знание относительно, а не абсолютно, поскольку опыт не имеет никаких окончательных границ, а может расширяться беспредельно. Классификация наук. Идеи Спенсера. Расширение классификации: абстрактные, абстрактно — конкретные и конкретные науки. Идея эволюционизма.

Основные идеи первого этапа позитивизма в философии. К этим исходным идеям относятся: полная элиминация (устранение) традиционных философских проблем, которые неразрешимы из-за ограниченности человеческого разума; поиск универсального метода получения достоверного знания и универсального языка науки; гносеологический феноменализм – сведение научных знаний к совокупности чувствительных данных и полное устранение “ненаблюдаемого” из науки; методологический эмпиризм –стремление решать судьбу теоретических знаний исходя из результатов его опытной проверки; дескриптивизм — сведение всех функций науки к описанию, но не объяснению.

Тема 6. Методология научного исследования

Понятия метода и методологии. Классификация методов. Философские методы. Общонаучные методы: методы эмпирического исследования и методы теоретического познания. Общелогические методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование, системный, структурно-функциональный. Частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные методы.

Понимание и объяснение.

Функции философии в научном познании: интеграционная, мировоззренческая, критическая, прогностическая. Основные модели соотношения философии и частных наук.

Специфика современной методологии. Критерии методологических инноваций. Новые черты в методологии: постаналитический способ мышления, теоретико-вероятностный стиль мышления, экспликация эмпирического и теоретического, информационные методы исследования.

Тема 7. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Концепции кумулятивизма и антикумулятивизма. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Концепция научно-исследовательских программ Лакатоса. Научно-исследовательская программа как концептуальная система, включающая комплексы взаимодействующих теорий, организованных вокруг фундаментальных проблем. Развитие науки как конкуренция программ. Теории квантов Планка, Эйнштейна. Проблема иерархии научно-исследовательских программ.

Теория научных революций Куна в работе «Структура научных революций». Понятие «парадигма» как дисциплинарная матрица, включающая символические обозначения, общепризнанные представления о природе, ценности данного научного сообщества, общепризнанный образец для решения проблемы. Признаки нормальной науки. Аномалии и революции в науке.

Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда. Пролиферация, несоизмеримость теорий. Равнозначность науки, религии, мифа в концепции Фейерабенда. М. Полани о социально-исторической обусловленности науки. Учение о «неявном знании»

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Классическая рациональность: Декарт, Кант, Гегель. Неклассическая рациональность: Витгенштейн, Карнап. Постнеклассическая рациональность: Поппер. Критика классического рационализма. Критический рационализм.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 8. Специфика социально-гуманитарных наук.

Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторимость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в неклассической науке, эволюция и механизмы взаимодействия. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в СГН. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.

Понимание жизни за пределами ее биологических смыслов. Социокультурное и гуманитарное содержание понятия жизни (Бергсон, Дильтей, философская антропология). Ограниченность применения естественнонаучных методов, причинных схем. Познание и «переживание» жизни — основное содержание художественных произведений. История — одна из форм

проявления жизни, объективация жизни во времени, никогда не завершаемое целое (Зиммель, Шпенглер, Гуссерль и др.).

Различие времени как параметра физических событий и времени как общего условия и меры становления человеческого бытия, осуществления жизни. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Переосмысление категорий пространства и времени в гуманитарном контексте (Бахтин). Введение понятия хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик. Особенности «художественного хронотопа».

Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки. Природа и типы объяснений. Понимание в гуманитарных науках, необходимость обращения к герменевтике как "органоэ наука о духе" (Дильтей, Гадамер). Специфика понимания: не может быть репрезентировано формулами логических операций, требует обращения к целостному человеку, его жизнедеятельности, опыту, языку и истории. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста.

Тема 9. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Структура научного знания: образцы теорий, методы исследования, программы исследования, нормативы определения объекта исследования. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической «нагруженности» факта.

Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развита теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира: картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

Тема 10. Понятие научной проблемы. Структура проблемы

Научная проблема — это знание о незнании. Форма вопроса. Язык данной науки. Факты как основание проблемы. Отсутствие однозначных решений. Проблематика как совокупность вопросов. Противоречие как основание проблематики. Социальный характер проблем как основа актуальности научной проблемы.

Научная проблема: основание противоречие в познании: эмпирическое и теоретическое. Факт, научный факт, проблема фиксации факта. Противоречие между фактами. Выведение проблемы. Различные фактологические ряды как основания противоречий в теории. Выбор теоретической модели.

Роль гипотезы в решении проблемы. Гипотеза— недоказанное утверждение, предположение или догадка. Недоказанная и не опровергнутая гипотеза как открытая проблема. Кант о гипотезе, как о мнении. Постановка познавательного вопроса. Требования к научной гипотезе: научная гипотеза должна быть, хотя бы в принципе, проверяемой, гипотеза должна обладать достаточной общностью и предсказательной силой, гипотеза не должна быть логически противоречивой.

Выдвижение гипотезы. Наличие совокупности фактов. Предположение в гипотезе. еще не было обращено внимание. Проверка гипотезы - практика. Виды доказательств.

Тема 11. Особенности современного этапа развития науки.

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов и рисков. Информационная революция в науке, значение и противоречия.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Процесс обучения по дисциплине «История и философия науки» строится, в основном, путём сочетания аудиторной и самостоятельной деятельности магистров. Будущие профессионалы должны обладать прочным исследовательским и методологическим потенциалом, на это нацелена организация работы на семинарах. Беседа, дискуссия, различные формы диалогов применяются для обсуждения вопросов, имеющих преимущественно проблемный характер. Характер философской дисциплины определяет преобладание технологии проблемного обучения. Для формирования предусмотренных программой компетенций в ходе практических занятий используются технологии рецензирования, умножения проблем, проблемного (сократического) диалога, философского анализа, критическая технология конструирования нового смысла, герменевтические практики. Применяются групповые проекты и презентации с последующей самооценкой и взаимооценкой студентов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Коновалова Е.Н. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие / Коновалова Е.Н.. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-93026-126-4. — Текст : электронный //

IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115503.html> (дата обращения: 03.02.2022).

2. Столяров В.И. История и философия науки : учебник / Столяров В.И., Мельникова Н.Ю.. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-907225-73-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116354.html> (дата обращения: 03.02.2022).

Дополнительная литература

1. Ананикова В.В. Современная наука в теории и практике. Часть XI : монография / Ананикова В.В., Головки И.И.. — Москва : Издательство «Перо», 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-00189-244-1 (ч.11), 978-5-00122-192-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111110.html> (дата обращения: 03.02.2022).

2. Арзамасцева Н.Г. Современная наука в теории и практике. Часть X : монография / Арзамасцева Н.Г., Константинова В.В., Новосадов С.А.. — Москва : Издательство «Перо», 2021. — 49 с. — ISBN 978-5-00171-871-0 (ч.10), 978-5-00122-192-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111109.html> (дата обращения: 03.02.2022).

3. Инновационное развитие науки: возможности, проблемы, перспективы. Часть VII : монография / Е.Н. Барашко [и др.]. — Москва : Издательство «Перо», 2021. — 133 с. — ISBN 978-5-00189-089-8 (ч.7), 978-5-00150-190-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111103.html> (дата обращения: 03.02.2022).

4. Кисова А.Е. Оценка эффективности инновационных проектов : учебное пособие / Кисова А.Е.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-00175-090-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118442.html> (дата обращения: 03.02.2022).

5. Попков В.А. Педагогика в зеркале научно-исследовательского педагогического поиска / Попков В.А., Коржуев А.В.. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 215 с. — ISBN 978-5-00101-054-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109452.html> (дата обращения: 03.02.2022).

Информационные интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online». Режим доступа: www.biblioclub.ru

2. Российский портал «Философские науки». Режим доступа: <http://www.philosophy.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория.
2. Компьютер (ноутбук).
3. Телевизор.
4. Мультимедиапроектор.
5. Презентации к лекциям и семинарским занятиям.
6. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Impress, Kaspersky Endpoint Security - 300, Adobe Reader.
7. ИРБИС электронный каталог.
8. Платформа ДО Русский Moodle