

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 28.11.2022 13:41:23
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 и социально-экономических наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.О. 08.05. ЛОГИКА**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направления подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
Профили	История, обществознание
Формы обучения	Очная

Нижний Тагил
2022

Рабочая программа дисциплины «Логика». Нижний Тагил, Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022. - 12 с.

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор: кандидат философских наук,
зав. кафедрой ГСЭН

Н.Ю. Мочалова

Рецензент: кандидат педагогических наук,
доцент кафедры ГСЭН

Л.В. Хохлова

Программа одобрена на заседании кафедры ГСЭН. Протокол от 20.05.2022 № 8.

Зав. кафедрой

Н. Ю. Мочалова

Программа рекомендована к печати методической комиссией социально-гуманитарного факультета. Протокол от № 8 от 23.05.2022.

Председатель МК СГФ

Н. А. Тарасова

Декан факультета

И.В. Даренская

Главный специалист ОИР

О. В. Левинских

© Нижнетагильский государственный
социально-педагогический институт
(филиал) ФГАОУ ВО «РГППУ», 2022.
©Мочалова Надежда Юрьевна, 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Результаты освоения дисциплины.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1.Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	5
4.2.Тематический план дисциплины (дневное отделение).....	5
4.3.Содержание дисциплины.....	6
5. Образовательные технологии.....	8
6. Учебно-методические материалы	9
6.1. Организация самостоятельной работы студентов	9
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение	11
8.Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основным методам анализа и построения суждений в естественных языках с элементарным применением формального символизма. Навыки рассуждения помогут будущим педагогам ясно формулировать свои мысли и успешно аргументировать свою позицию.

Задачи:

1. Формирование у студентов системы теоретических знаний о целях, задачах и содержании обучения логике.
2. Развитие необходимого уровня научно-теоретического мышления, обеспечивающего успешную реализацию личностного потенциала в выбранной сфере управленческой деятельности.
3. Вооружение студентов общенаучными методами анализа и синтеза информации, дедукции и индукции, логическими правилами построения умозаключения.
4. Научить решать задачи по основным темам дисциплины.
5. Сформировать умение точно и корректно излагать свои мысли, логично отстаивать собственную точку зрения, оппонировать чужой позиции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Логика» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили «История. Обществознание». Дисциплина реализуется на социально-гуманитарном факультете кафедрой гуманитарных и социально-экономических наук.

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам модуля «Обществознание» образовательной программы. Её изучение логически связано с освоением истории, философии и культурологии. Логика в качестве учебной дисциплины является частью традиционного образования и изучается в университетах почти всех стран мира. Развитие в последнее время мощного аппарата современной логики позволило ей стать и важной прикладной дисциплиной. В этой связи укажем на существенное использование логики в области оснований математики. Важными прикладными областями использования логики являются лингвистика и информатика. В последнее время логическая проблематика активно проникает в иные сферы знания – информатику, юриспруденцию, этику, эстетику др. Все это указывает на идущий процесс логизации знания, который с течением времени неизбежно будет усиливаться.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины опирается на знания философии, этапов становления и развития культуры мышления, форм индуктивного и дедуктивного знания.

Дисциплина «Логика» направлена на формирование следующих универсальных компетенций:

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ПК-3.Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

По окончании изучения курса «Логика» студент должен продемонстрировать приобретенные знания, умения, владения, опыт практической деятельности:

Индикаторы достижения компетенций по дисциплине «Логика»

Наименование	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
--------------	--------------------	--

категории (группы) компетенций	универсальной компетенции	универсальной компетенции	
Межкультурное взаимодействие	УК5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает основные этапы и ключевые события истории России и всеобщей истории; проявляет уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных и этнических групп	
		ИУК 5.2. Умеет найти и использовать необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
		ИУК 5.3. Знает основные закономерности взаимодействия человека и общества	
Профессиональные компетенции для направлений 44.03.01 и 44.03.05			
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	ОТФ из Профстандарта	Дисциплины
ПК-3 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	3.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьных предметов: ...	А, В .Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Дисциплины предметно-содержательного модуля
	3.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся		
	3.3. Владеет предметным содержанием; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Форма обучения
	Очная
	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа , в том числе:	50
Лекции	20
Практические занятия	30
Самостоятельная работа , в том числе:	49
Изучение теоретического курса	20
Самоподготовка к текущему контролю знаний	29
Подготовка к зачету	9

4.2. Тематический план дисциплины дневного отделения

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практич. занятия	Из них в интеракт. форме		
1. Введение. Место логики в системе гуманитарных наук.	10	2	2	-	6	Оценка устного сообщения
2. История логики как науки. Значение логики в процессе познания.	10	2	2	-	6	Проверка конспекта
3. Законы мышления	12	2	4		6	Оценка устного сообщения
4. Понятие как форма мышления. Виды понятий.	12	2	4	2	6	Решение задач
5. Суждение как форма мышления. Логический квадрат. Сложные суждения.	14	4	4	4	6	Решение задач
6. Умозаключение как форма мышления. Индуктивные и дедуктивные умозаключения.	16	4	6	2	6	Выполнение и проверка логических задач.
7. Гипотеза.	12	2	4	2	6	Контрольные задачи (проверка)
8. Основы аргументации	13	2	4	2	7	Контрольные задачи (проверка)
Подготовка и сдача зачета	9	-	-	-	9	
Всего в семестре	108	20	30	10	58	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Место логики в системе гуманитарных наук. Лекция

Вводные замечания о курсе. Организационно-методические особенности занятий. Источники изучения предмета, его связь с другими образовательными дисциплинами, установка на особенности материала. Общее определение логики. Этимология и разные трактовки термина логика, его историческое, специальное, метафорическое употребления. Генетическое единство диалектики, топики, риторики; связь логической традиции с философией, филологией, математикой, информатикой, этикой и правом.

Тема 2. История логики как науки. Значение логики в процессе познания. Лекция

Логика и мир человека. Логическое и не логическое (мистическое, бессмысленное, многозначное и др.). Фактическое различие восприятия и высказывания. Апории Зенона Элейского (490-430) “Ахиллес и черепаха”, “Стадион”. Софизмы и парадоксы “Лжец”, “Куча”, “Лысый”, “Рогатый”. Протагор (490-420) “Тяжба о плате”. Евклид и мегарики. Ошибка фигуры речи — пример Аристотеля. Особенности средневековой логики (Абеляр, Скотт, Оккам). Развитие логики в эпоху Нового времени: развитие двух методов научного познания – индукции и дедукции (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Попытка Г. Лейбница построить логику на алгебраических принципах и создать универсальный логический язык науки. Вклад немецкой классической философии (трансцендентальная логика). Развитие логики в 19 веке: Дж. Ст. Милль, А. Д. Морган, Дж. Буль – рождение современной логики. Создание Г. Фреге логики предикатов и ее применение к анализу и доказательству некоторых арифметических предложений.

Тема 3. Законы мышления. Лекция

Понятие о выводном знании, формальном рассуждении. Традиционная и символическая (математическая) логика, возможность разных логических систем. Отличие логики от психологии и языкознания. Понятия ясности, отчетливости, адекватности. Особенности абстрактного мышления. Особенности логического языка. Логический алфавит.

Законы логики: от Аристотеля до Лейбница. Формулировка законов тождества, его эвристическое значение. Формулировка закона противоречия. Формулировка закона исключенного третьего, его отобразительное значение и изобразительная ограниченность. Ограниченность традиционного формализма, необходимость идеализированных утверждений метаязыка. Закон достаточного основания.

Тема 4. Понятие как форма мышления. Логические операции с понятиями. Лекции

Объем и содержание понятий. Виды понятий по объему, по типу элементов объема, по характеру признаков, фиксируемых в содержании понятия (с использованием знаний из теории множеств). Отношения между понятиями. Понятия сравнимые и несравнимые, совместимые и несовместимые. Отношения равнозначности, подчинения, пересечения. Отношения соподчинения, противоречия, противоположности.

Определение понятий. Ситуации определения понятий. Различение реальных и номинальных определений в традиционной и символической логике. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия. Определение понятий в традиционной логике через демонстрацию объема понятия различными способами и применение операций обобщения и ограничения.

Виды деления понятий. Таксономия: делимое, члены и основание деления. Правила деления: единое основание, соразмерность, взаимоисключенность членов деления, непрерывность деления. Ошибки деления: неполнота, обширность, перекрестность, скачки. Классификация естественная и искусственная. Атрибутивность и номинативность, отношение между ними. Примеры научных классификаций понятий.

Тема 5. Суждение как форма мышления. Логический квадрат Сложные суждения.

Лекции

Общее определение суждения, его характеристика и строение. Отображение и изображение, адекватность и коммуникация, аналогия логической и геометрической проекции. Субъект и предикат. Суждение отношения. Требование атрибутивности, анализ и синтез. Различение отношения и свойства. Логическая связка. Логические переменные и постоянные.

Суждение и предложение. Контекстуальность предложений естественного языка. Простые и сложные суждения. Общее деление суждений по видам. Утвердительные и отрицательные; единичные, частные и общие; условные, разделительные, категорические; проблематические (возможности), ассерторические (действительности), аподиктические (необходимости). Подвиды суждений. Определенные и неопределенные; соединительные, разделительные, разделяющие, множественные.

Сопряжение условных суждений: инверсия, конверсия. Выделяющее и невыделяющее условные суждения. Описательные и объяснительные простые суждения.

Логический квадрат. Преобразование суждений по логическому квадрату. Отношения контрарности, контрадикторности, подчинения, противоречия между суждениями в логическом квадрате. Отношения между субъектом и предикатом в общеутвердительном, частноутвердительном, общеотрицательном, частноотрицательном суждениях.

Отрицание сложных суждений: законы де Моргана.

Тема 6. Умозаключение как форма мышления. Индуктивные и дедуктивные умозаключения. Лекции

Проблема вывода в традиционной логике. Общее определение умозаключения. Простой категорический силлогизм. Фигуры простого категорического силлогизма. Правила простого категорического силлогизма. Модусы силлогизма. Отношение между понятиями в простом категорическом силлогизме.

Сложные силлогизмы. Условный и разделительный силлогизм. Модус *ponendo tollens* и модус *tollendo ponens*, модус *ponens* и модус *tollens*.

Понятие индуктивного умозаключения, его структура, виды. Основные методы установления причинных связей. Связь индукции и дедукции в процессе познания.

Умозаключения по аналогии: сущность, значение, виды.

Тема 7. Гипотеза. Лекция

Понятие гипотезы, виды гипотез, подтверждение, опровержение и значение гипотез для науки.

Сущность гипотезы. Виды гипотетического знания. Построение гипотез и этапы ее развития. Логическая основа выдвижения гипотез. Логические требования, предъявляемые к гипотезе. Прямые и косвенные доказательства гипотез.

Виды гипотез: общая, частная и единичная гипотезы.

Подтверждение гипотезы. Опровержение гипотез. Познавательное значение гипотез в научном и повседневном знании.

Тема 8. Основы аргументации. Лекция

Понятие аргументации и ее структуры. Задача и цель аргументации. Черты аргументации. Виды аргументации. Виды корректной и некорректной аргументации. Понятие доказательства. Виды, структура доказательства.

Правила, предъявляемые к правильному доказательству, и примеры их нарушения. Понятие опровержения и его правила. Виды споров и пути их разрешения. Дискуссия и спор: общее и различное.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Процесс обучения по дисциплине «Логика» целесообразно построить с использованием традиционного подхода, при котором в ходе лекций раскрываются наиболее общие теоретические вопросы, формируются основы знаний по логике, а на практических занятиях ведется работа по усвоению практических умений и навыков. Лекционные занятия должны стимулировать познавательную активность студентов, поэтому в ходе лекций необходимо обращение к примерам, взятым из практики, включение проблемных вопросов и ситуаций.

Для формирования предусмотренных программой компетенций в ходе практических занятий необходимо использовать следующие технологии:

- игровое моделирование, благодаря которому студенты имеют возможность «проигрывать» ситуации своей будущей профессиональной деятельности, связанные с организацией работы персонала;

- обучение в сотрудничестве (совместная работа по решению логических задач и упражнений с последующим обсуждением результатов работы).

В процессе освоения дисциплины предусмотрено интерактивное (диалоговое и дискуссионное) построение практических занятий:

- обсуждение, анализ и оценка выступлений студентов;

- защита выполненных практических заданий;
- обсуждение, анализ и оценка представленных ответов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает изучение вопросов, вынесенных за рамки аудиторных занятий, расширение и углубление знаний по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. При подготовке к практическим занятиям студенты изучают учебные тексты и нормативные документы, выполняют тренировочные задания, решают логические задачи, выполняют упражнения, готовят доклады. Письменные работы преподавателем проверяются по мере их сдачи, устные выступления оцениваются в ходе практического занятия.

Тематика практических занятий (очная и заочная формы обучения):

Практическое занятие 1. Законы мышления.

Вопросы для обсуждения.

1. Законы логики как основание достоверного знания. Происхождение формально-логических законов. Учение Аристотеля.
2. Закон непротиворечия. Закон тождества, его эвристическое значение.
3. Закон исключенного третьего, логическая база закона.
4. Закон достаточного основания. Примеры ясности и доступности доказательства закона.

Практическое занятие 2. Понятие как форма мышления. Виды понятий.

Вопросы для обсуждения.

1. Определение «понятия» как единицы мышления, его основные виды.
2. Классификационное деление понятий (пустые и непустые. абстрактные и конкретные). Привести самостоятельно примеры к каждому виду понятий.
3. Отношения между понятиями: равнозначность, пересечение, подчинение (два варианта), исключение

Практическое занятие 3. Понятие как форма мышления. Виды понятий.

Вопросы для обсуждения.

1. Определение объема понятий.
2. Обозначение соотношений между понятиями с помощью кругов Эйлера.
3. Самостоятельно составить схемы всех типов соотношений между понятиями.

Практическое занятие 4. Суждение как форма мышления.

Вопросы для обсуждения.

1. Общее определение суждения, его характеристика и строение.
2. Субъект и предикат. Логическая связка. Логические переменные и постоянные.
3. Простые и сложные суждения. Утвердительные и отрицательные; единичные, частные и общие; условные, разделительные, категорические; проблематические (возможности), ассерторические (действительности), аподиктические (необходимости).

Практическое занятие 5. Логический квадрат. Сложные суждения.

Вопросы для обсуждения.

1. Общее деление суждений по видам. Подвиды суждений.

2. Логический квадрат. Преобразование суждений по логическому квадрату. Отношения между субъектом и предикатом в общеутвердительном, частноутвердительном, общеотрицательном, частноотрицательном суждениях.

3. Составление истинных суждений по логическому квадрату. Решение задач, составление таблиц истинности суждений.

4. Сложные суждения. Истинностные таблицы для основных логических постоянных. Отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, строгая дизъюнкция, импликация, эквивалентность.

5. Отрицание сложных суждений: законы де Моргана.

Практическое занятие 6. Умозаключение как форма мышления.

Вопросы для обсуждения.

1. Общее определение умозаключения.
2. Простой категорический силлогизм. Фигуры простого категорического силлогизма. Правила простого категорического силлогизма.
3. Модусы силлогизма. Отношение между понятиями в простом категорическом силлогизме.

Практические занятия 7-8. Умозаключение как форма мышления. Индуктивные и дедуктивные умозаключения

Вопросы для обсуждения.

1. Сложные силлогизмы. Условный и разделительный силлогизм. Модус *ponendo tollens* и модус *tollendo ponens*, модус *ponens* и модус *tollens*.
2. Понятие индуктивного умозаключения, его структура, виды. Основные методы установления причинных связей.
3. Связь индукции и дедукции в процессе познания. Умозаключения по аналогии: сущность, значение, виды.
4. Понятие гипотезы, виды гипотез, подтверждение, опровержение и значение гипотез для науки.

Практическое занятие 9. Гипотеза. Определение видов гипотез, решение ребусов и логических упражнений (4 часа).

Вопросы для обсуждения.

1. Виды гипотезы. Общая, частная, индивидуальная.
2. Проанализируйте следующий текст и выясните, излагается в нем догадка или гипотеза. (предлагаются выбранные преподавателем тексты для анализа вида гипотетического знания)
3. Решение задач.

Практическое занятие 10. Основы аргументации.

Вопросы для обсуждения.

1. Определение корректной и некорректной аргументации. Правила логического спора
 2. Установите вид доказательства.
 3. Правильно ли приведенное ниже доказательство, и если нет, то укажите характер ошибки. Определите, содержит ли приведенный текст доказательство.
- Решение задач.

6.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль качества усвоения учебного материала ведется в ходе практических занятий в форме опросов, тестирования, собеседования, контроля и оценки выполнения практических логических заданий.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет проводится в форме ответов на теоретические вопросы, а также практическое решение логических задач.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Место логики в системе гуманитарных наук.
2. Законы мышления.
3. Понятие как форма мышления. Объем и содержание понятия.
4. Определение понятий. Правила определения.
5. Отношения между понятиями по их содержанию и объему.
6. Ограничение и обобщение понятий.
7. Деление понятий. Правила деления.
8. Сложение и умножение понятий.
9. Суждение как форма мышления. Состав простых суждений.
10. Отношения между простыми суждениями по «логическому квадрату».
11. Распределение терминов в простых суждениях.
12. Сложные суждения: структура и виды.
13. Таблицы истинности сложных суждений.
14. Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений.
15. Простой категорический силлогизм: структура, фигуры, модусы.
16. Виды сложных силлогизмов: структура, виды.
17. Условные умозаключения: структура, виды.
18. Разделительные умозаключения: структура, виды.
19. Индуктивные умозаключения.
20. Умозаключения по аналогии.
21. Доказательство и опровержение: структура, виды.
22. Правила доказательства.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Дегтярев М.Г. Логика : учебник / Дегтярев М.Г., Хмелевская С.А.. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-4486-0487-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88176.html> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
2. Демидов И.В. Логика : учебник для бакалавров / Демидов И.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 346 с. — ISBN 978-5-394-03456-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110973.html> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Смирнов А.В. Логика смысла как философия сознания: приглашение к размышлению / Смирнов А.В.. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2021. — 447 с. — ISBN 978-5-907290-43-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115261.html> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

Дополнительная литература:

1. Демидов, И. В. Логика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 348 с. / Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56238> — ЭБС Лань.
2. Дмитриевская, И.В. Логика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 384 с. .Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71956> — ЭБС Лань
3. Гетманова, А. Д. Логика (для бакалавров). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: КноРус, 2012. — 240 с. .Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53338>

Информационные интернет-ресурсы:

Научный форум: <http://dxdy.ru/topic53513.html>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория.
2. Компьютер (ноутбук).
3. Телевизор.
4. Мультимедиапроектор.
5. Презентации к лекциям и семинарским занятиям.
6. LibreOffice
7. LibreOffice Base
8. LibreOffice Impress
9. Kaspersky Endpoint Security - 300, Лицензионный договор № НП-112 от 12 Марта 2018 г.
10. ИРБИС электронный каталог; -10 подключений, договор № 1/05-03-01 от 5.03.2003г
11. Adobe Reader
12. Платформа ДО Русский Moodle – лицензионный договор №620.1 от 02 июня 2017г