

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

**Фармацевтический факультет**  
**Кафедра социально-гуманитарных дисциплин**

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела подготовки  
кадров высшей квалификации

И.А. Титович

«24» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ю.Г. Ильинова

«24» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.01 Логика и теория аргументации**

Направление подготовки: 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность (профиль): Биотехнология

Форма обучения: заочная

Год обучения: 1, семестр: 1

№	Вид деятельности	Семестр
		1
1	Лекции, час.	4
2	Семинарские занятия, час	—
3	Практические занятия, час	—
4	Лабораторные занятия, час	—
5	Консультации, час	4
6	Занятий в активной и интерактивной форме, час	—
7	Самостоятельная работа, час	98
8	Курсовая работа / курсовой проект (КР, КП)	—
9	Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет, дифференцированный зачет), час	3,2
10	Всего часов	108
11	Всего зачетных единиц	3


Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 884.

Место дисциплины в структуре учебного плана: ФТД Факультативы.

Рабочая программа утверждена решением совета фармацевтического факультета, протокол № 9 от 21.06.2019 г.

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин  
кандидат культурологии

 А.В. Неронов

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры социально-гуманитарных дисциплин, 10.06.2019, протокол №11.

Заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин, ответственной за реализацию дисциплины:

Доктор философских наук, доцент

 С.А. Воробьева

Ответственный за образовательную программу:

Доцент кафедры биотехнологии, кандидат химических наук, доцент

 Н.В. Глазова

Председатель методической комиссии факультета:

Доцент кафедры фармакогнозии, кандидат фармацевтических наук, доцент

 Е.В. Жохова

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.01 Логика и теория аргументации реализуется в рамках образовательной программы высшего образования — программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность (профиль) Биотехнология в заочной форме обучения на русском языке.

Дисциплина «Логика и теория аргументации» реализуется в первом семестре в рамках дисциплин ФТД. Факультативы является базовой для освоения следующих дисциплин: Б1.Б.01 «История и философия науки», Б1.Б.02 «Иностранный язык», ФТД.02 «Английский для ученых», Б3.В.01.01(02)(Н) «Научно-исследовательская деятельность», Б3.В.01.03(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

## 2. Внешние требования к дисциплине

Таблица 2.1

<b>Компетенция УК-1</b> Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; в части следующего индикатора ее достижения	
УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений
<b>Компетенция УК-3</b> Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; в части следующего индикатора ее достижения	
УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке

## 3. Требования к результатам обучения по дисциплине

Таблица 3.1

Результаты обучения по дисциплине по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий			
	Лекции	Практические занятия / семинары	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
<b>УК-1.1. Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений</b>				
1. Знать основные принципы и законы логики	+	-	-	+
2. Знать способы и правила логически корректной аргументации, доказательства и опровержения	+	-	-	+
3. Знать методы научного исследования	+	-	-	+
<b>УК-3.2. Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке</b>				
4. Уметь логически обосновывать свою позицию, доказывать и аргументировать свою точку зрения	-	-	-	+

## 4. Содержание и структура дисциплины

### 4.1. Общая структура дисциплины

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (дидактической единицы)	Аннотированное содержание раздела дисциплины
4.1.1	Логика как наука. Основные законы и методы логики	Логика как наука о правильном мышлении. Определение мысли и мышления. Мышление как предмет логики. Виды мышления. Основные формы мыслительных структур. Основные принципы и законы логики. Элементарные методы логики
4.1.2	Понятие как форма мысли	Определение понятия. Структура понятия. Объем и содержание как структурные элементы понятия. Виды понятий. Классификация понятий в зависимости от объема. Классификация понятий в зависимости от содержания. Отношение между понятиями. Сравнимость понятий. Совместимость понятий. Операции с понятиями
4.1.3	Суждение как форма мысли	Определение суждения. Суждение как логическая форма высказывания и предложение как грамматическая форма высказывания. Структура суждения. Деление (виды) суждений: по числу субъектов и предикатов — простые, сложные; по количеству — утвердительные, отрицательные; по качеству — общие, частные, единичные; по модальности — аподиктические, ассерторические, проблематические; по отношению между субъектом и предикатом: категорические, условные, разделительные, условно-разделительные. Простое категорическое суждение, его определение и структура. Понятие и правила распределенности терминов в суждении. Отношения между простыми категорическими суждениями. Операции с простыми категорическими суждениями: превращение, обращение, противопоставление (субъекту и предикату). Модальные суждения. Сложные суждения. Категория модальности. Виды модальных суждений. Отношения между модальными суждениями. Соединительное суждение (конъюнкция). Условия истинности конъюнкции. Разделительное суждение (сильная или строгая дизъюнкция). Разделительно-соединительное суждение (слабая или нестрогая дизъюнкция). Условия истинности сильной и слабой дизъюнкции. Условное суждение и импликация. Антецедент и консеквент условного суждения. Условия истинности условного суждения и импликации. Условно-разделительные суждения. Суждения эквиваленции (тождественности) и условия их истинности
4.1.	Умозаключение как основа	Определение умозаключения. Структура

4	научной мысли	умозаключения. Виды умозаключений (дедуктивное, индуктивное, традуктивное). Виды дедуктивных умозаключений, или силлогизмов. Простой категорический силлогизм, его структура (большая и меньшая посылки, вывод, больший, средний и меньший термины). Правила посылок и правила терминов. Виды или фигуры простого категорического силлогизма. Специальные правила фигур. Модусы фигур. Сведение модусов
4.1. 5	Сложные формы умозаключения. Логические ошибки	Определение и виды сокращенного, сложного и сложносокращенного силлогизма. Энтимема. Правила проверки энтимемы. Эпихейрема. Полисиллогизм (прогрессивный и регрессивный полисиллогизм). Сокращенный полисиллогизм, или сорит. Аристотелевский и гоклениевский сорит. Правила полисиллогизмов. Условный силлогизм. Условно-категорический силлогизм. Разделительный силлогизм. Разделительно-категорический силлогизм. Условно-разделительный силлогизм (лемма). Виды условно-разделительного силлогизма: дилемма, трилемма, полилемма
4.1. 6	Формы научного мышления	Определение и структура индуктивного умозаключения. Виды индукции: полная и неполная индукция. Виды неполной индукции. Научная индукция и ее виды, или методы: метод сходства, метод различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков. Традуктивное умозаключение, его определение и виды. Формы научного мышления. Проблема и вопрос. Гипотеза и теория. Логические ошибки. Виды логических ошибок по Аристотелю
4.1. 7	Логическая структура аргументации. Правила и ошибки аргументации	Аргументация. Логическая структура аргументации: тезис, аргументы, демонстрация. Виды и способы аргументации. Обоснование (доказательство) и критика (опровержение). Виды обоснования и критики. Правила и ошибки аргументации по отношению к тезису. Правила и ошибки по отношению к аргументам. Правила и ошибки демонстрации. Основные аспекты аргументации (фактуальный, риторический, этический, аксиологический, логический)
4.1. 8	Научная дискуссия как разновидность аргументации. Основы риторики	Спор как разновидность аргументации. Виды спора (полемика, дискуссия, диспут, демагогия). Цели спора. Приемы спора. Уловки в споре. Основные ошибки в споре. Психологические принципы спора. Психологические барьеры. Речевая агрессия и способы ее преодоления. Искусство публичного спора. Представление аргументации. Письменная и устная аргументация. Средства речевой выразительности. Невербальные средства общения. Подготовка и произнесение публичной речи. Коммуникативное согласие и основы речевого воздействия. Современный речевой этикет. Риторический анализ текста

## 4.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Таблица 4.2

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения
1. Логика как наука. Основные законы и методы логики	0	2	1, 2, 3
2. Логическая структура аргументации. Правила и ошибки аргументации в научной дискуссии	0	2	1, 2, 3

Таблица 4.3

Темы семинаров / практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
<i>Не предусмотрены</i>				

Таблица 4.4

Темы лабораторных занятий	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
<i>Не предусмотрены</i>			

## 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 4.3

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
1	Выполнение контрольных заданий по темам 4.1.1-4.1.6, тестирование по темам 4.1.1-4.1.4	1,2,3,4	40	0
	В контрольные задания по теме включены определения, контрольные вопросы, решение логических задач. Все задания выполняются дистанционно с помощью материалов: <a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>			
2	Написание рефератов по темам 4.1.7 и 4.1.8	1,2,3,4	24	1
	В реферате обучающийся формулирует проблему, цели и задачи, степень разработанности проблемы, методологию исследования, структурирует материал в соответствии с планом работы, обобщает прочитанные труды отечественных и зарубежных авторов, приводит аргументы и доказательства для обоснования положений работы, делает выводы по работе. Работа выполняется самостоятельно, с допустимым количеством заимствований с помощью материалов: <a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>			
3	Изучение теоретических материалов	1,2,3,4	20	1
	Логика как наука. Основные законы и методы логики. Понятие как форма мысли. Суждение как форма мысли. Умозаключение как основа научной мысли. Сложные формы умозаключения. Логические ошибки. Формы научного мышления. Логическая структура аргументации. Правила и ошибки аргументации. Научная дискуссия как разновидность аргументации. Основы риторики. Вопросы для изучения теоретического материала представлены в электронном УМК: <a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>			
4	Подготовка к зачету	1,2,3,4	14	2
	Обучающиеся самостоятельно решают логические задачи, работают с учебником и конспектами лекций и прорабатывают вопросы к зачету. <a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>			

## 5. Образовательные технологии

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся лекции и консультации по выполнению самостоятельной работы.

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (таблица 5.1).

Таблица 5.1

Информирование	<a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>
Консультирование	<a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>
Контроль	<a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>
Размещение учебных материалов	<a href="http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333">http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333</a>

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине интерактивные формы проведения занятий не применяются.

## 6. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Общая характеристика форм текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине «Логика и теория аргументации» проводятся текущий контроль и промежуточная аттестация.

#### 6.1.1. Характеристика форм текущего контроля по дисциплине

**Текущий контроль** по дисциплине «Логика и теория аргументации» осуществляется в ходе тестирования и проверки контрольных заданий и рефератов. В ходе обучения каждый обучающийся должен выполнить 6 контрольных задания и написать два реферата.

Таблица 6.1

Номер и наименование раздела дисциплины	Наименование оценочного средства
4.1.1 Логика как наука. Основные законы и методы логики	Контрольное задание тестирование
4.1.2 Понятие как форма мысли	Контрольное задание тестирование
4.1.3 Суждение как форма мысли.	Контрольное задание тестирование
4.1.4 Умозаключение как основа научной мысли.	Контрольное задание тестирование
4.1.5 Сложные формы умозаключения. Логические ошибки.	Контрольное задание
4.1.6 Формы научного мышления.	Контрольное задание
4.1.7 Логическая структура аргументации. Правила и ошибки аргументации.	Реферат
4.1.8 Научная дискуссия как разновидность аргументации. Основы риторики.	Реферат

#### 6.1.2. Характеристика промежуточной аттестации по дисциплине

**Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)** Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по завершению ее освоения в конце 1 семестра. Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам всех разделов дисциплины. По результатам аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Таблица 6.2

№ семестра	Форма промежуточной аттестации	Наименование оценочного средства
Семестр 1	Зачёт	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Требования к структуре и содержанию оценочных средств представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине (Приложение 1).

### 6.1.3. Соответствие форм аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

В таблице 6.3 представлено соответствие форм текущего контроля и промежуточной аттестации заявляемым требованиям к результатам обучения по дисциплине.

Таблица 6.3

Коды компетенций ФГОС	Индикаторы достижения компетенций	Формы аттестации			
		Текущий контроль			ПА
		Тестирование	Контрольные задания	Реферат	Собеседование
УК-1	УК-1.1. Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений	+	+	+	+
УК-3	УК-3.2. Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке	+	–	+	+

Таблица 6.4 иллюстрирует соответствие структуры оценочных средств промежуточной аттестации результатам обучения по дисциплине.

Таблица 6.4

Код индикатора достижения компетенции	Ссылка на результаты обучения по дисциплине	Семестр 1	
		Зачёт	
		Собеседование	
		Структурный элемент 1	Структурный элемент 2
УК-1.1	1,2,3	+	–
УК-3.2	4	–	+

### 6.2. Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости аспирантов и промежуточная аттестация по итогам изучения дисциплины в 1 семестре проводится в период теоретического обучения.

#### Контрольные задания (Портфолио)

Включает в себя контрольные задания по темам, которые обучающийся выполняет самостоятельно и предоставляет на проверку преподавателя. Портфолио может быть представлено на бумажном носителе (рабочая тетрадь, журнал учета посещаемости и успеваемости студентов), либо в форме отчета по итогам освоения дисциплины в электронно-информационной среде в сроки установленные преподавателем.

Результат каждого контрольного задания оценивается в категориях «зачтено - не зачтено». «Зачтено» ставится при условии, если обучающийся выполняет каждый из пунктов контрольного задания не менее чем 60%. При проверке контрольного задания учитывается правильность и полнота ответов.



Портфолио является условием допуска обучающегося для прохождения промежуточной аттестации.

### **Тестирование**

Допускаются следующие варианты проведения тестирования:

- с применением контрольно-измерительных материалов на бумажном носителе;
- с применением автоматизированных тестов в рамках электронного учебно-методического комплекса;
- на практических занятиях;
- по совокупности тем практических занятий.

Тестирование проводится с ограничением по времени не более 1 минуты на одно тестовое задание, не более 15 минут на тестирование в целом. Количество попыток, предоставляемых обучающемуся для получения положительного результата, не ограничено.

Результат тестирования оценивается в категориях «зачтено - не зачтено». «Зачтено» ставится при условии, если студент предлагает не менее 70% правильных ответов.

### **Реферат**

Работа над рефератом является самостоятельной исследовательской работой аспиранта. Текст реферата должен быть написан в научном стиле. Оформление текста реферата также должно быть выполнено грамотно.

Работа выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 12 или 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см.

На все заимствованные из статей и монографий идеи, цитирование точки зрения какого-либо автора, таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте. Страницы реферата должны быть пронумерованы. Объем реферата должен быть до 25 страниц .

Реферат состоит из:

1. Титульного листа.
2. Оглавления.
3. Введения.
4. Глав и параграфов.
5. Заключения.
6. Списка использованной литературы.
7. Приложения.

Ссылки и сноски в работе следует оформлять постранично.

Общими критериями оценки реферата являются: оценка содержания реферата, оценка правильности оформления.

### **Зачет**

Порядок проведения зачета:

1. Зачет проводится в период теоретического обучения. Не допускается проведение зачета на последних аудиторных занятиях.

2. Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки.

3. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в ведомость и зачетную книжку студента. Положительная оценка заносится в ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

Условием допуска обучающегося к зачету является:

1. Предоставление всех контрольных заданий (полного портфолио):
2. Прохождение тестирования не менее 60% правильных ответов.

В рамках проведения зачета преподаватель оценивает результат ответа студента на билет. В рамках ответа на билет студент отвечает 2 теоретических вопроса из каждого

раздела программы подготовки к зачету. Преподаватель имеет право задавать обучающемуся дополнительные вопросы, но в пределах соответствующего раздела программы подготовки к зачету. При этом для получения положительной оценки студенту необходимо ответить не менее чем на 1 дополнительный вопрос.

Допускаются следующие варианты проведения зачета:

- методического комплекса;
- без применения контрольно-измерительных материалов на бумажном носителе с фиксацией порядкового номера вопроса, заданного обучающемуся;
- с предварительной подготовкой в случае необходимости представления ответа на вопрос в письменной форме;
- без предварительной подготовки в случае необходимости представления ответа на вопрос в устной форме;

### 6.3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 6.5

Код компетенции	Показатель сформированности (индикатор достижения компетенции)	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			не сформирована	сформирована
УК-1	УК-1.1. Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений	Вопросы категории 1	Не умеет применять методы критического анализа при оценке современных научных достижений. Допускает серьезные ошибки, не может самостоятельно их исправить даже при помощи преподавателя	Демонстрирует умение применять методы критического анализа при оценке современных научных достижений. Может допускать ошибки, но исправляется их самостоятельно или при помощи наводящих вопросов преподавателя
УК-3	УК-3.2. Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке	Вопросы категории 2	Не умеет представлять результаты своего исследования в письменной и устной форме. Допускает серьезные ошибки, не может самостоятельно их исправить даже при помощи преподавателя	Демонстрирует умения представлять результаты своего исследования в письменной и устной форме. Может допускать ошибки, но исправляется их самостоятельно или при помощи наводящих вопросов преподавателя

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

#### 6.4. Критерии выставления оценок по результатам промежуточной аттестации по дисциплине

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено».

Требования к структуре и содержанию оценочных средств представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине.

### 7. Литература

#### Основная литература

1. Кузина, Е. Б. Лекции по теории аргументации : учебное пособие / Е. Б. Кузина. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2007. — 136 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13090.html> (дата обращения: 05.05.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### Дополнительная литература (в т.ч. учебная)

1. Алексеев, А. П. Теория аргументации. Классические идеалы и технологические перспективы / А. П. Алексеев. — Москва : Когито-Центр, 2010. — 76 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15660.html> (дата обращения: 05.05.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### Интернет-ресурсы

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Краткое описание назначения Интернет-ресурса
1	ЭБС IPR BOOKS : [сайт] : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа», гл.ред. Е. А. Богатырева — [Саратов].- URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . (дата обращения 10.06.2019). - Текст : электронный	Доступ к поиску, подбору и изучению учебной литературы

#### 8. Учебно-методическое и программное обеспечение дисциплины

Неронов, А.В. Логика и теория аргументации: электронный учебно-методический комплекс /, А.В. Неронов; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ: [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2333>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### 8.2. Программное обеспечение

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Перечень специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины представлен в таблице 8.1.

#### Специализированное программное обеспечение

Таблица 8.1

№	Наименование ПО	Назначение	Место размещения
	Не требуется		

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Таблица 8.2

№	Наименование ПО	Назначение	Место размещения
1	Программа экранного доступа Nvda	Программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана	Компьютерный класс для самостоятельной работы на кафедре высшей математики

9. **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**  
Не требуются.

10. **Материально-техническое обеспечение**

Оборудование общего назначения

Таблица 10.1

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения лекционных и семинарских занятий
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы обучающихся

Специализированное оборудование

Таблица 10.2

№	Наименование оборудования	Назначение	Место размещения
	Не требуется		

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Таблица 10.3

№	Наименование оборудования	Назначение	Место размещения
1	Устройство портативное для увеличения DIONOPTICVISION	Предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения	Учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)
2	Электронный ручной видеоувеличитель BiggerD2.5-43 TV	Предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскопечатного текста	Учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий

			(при необходимости)
3	Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ-6-1 (заушный индиктор)	Портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации	Учебно-методический отдел, устанавливается в мультимедийной аудитории по месту проведения занятий (при необходимости)

Перечень наборов демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Таблица 10.4

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Назначение</b>	<b>Место размещения</b>
	Не требуется		

