Департамент образования и науки города Москвы
Самарский филиал
Государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»

Факультет педагогики и психологии
Кафедра высшей математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор СФ ГАОУ ВО МГПУ
_____Г.Е. Козловская
«_____»_____2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

Теория игр и её приложения

Для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Математика и информатика

Уровень бакалавриата

Форма обучения - очная

Самара
2025

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) уровень высшего образования бакалавриат, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г.№ 125.

Разработчик:
СФ ГАОУ ВО МГПУ, к.п.н., доцент кафедры ВМиИ Шатрова Ю.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры высшей математики и информатики
Протокол № 9 от 26 мая 2025 г.
Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доц. С.Н. Богданов

Программа прошла экспертизу учебно-методической комиссии СФ ГАОУ ВО МГПУ
Протокол №4/1 от «18» июня 2025 г.
Председатель УМК: к.т.н., доц. С.Р. Кирюков

Программа утверждена на заседании Ученого совета факультета педагогики и психологии
Протокол № 10 от 11 июня 2025 г.
Декан факультета: к.ист.н., доц. В.В. Васильев

© СФ ГАОУ ВО МГПУ, 2025
© Кафедра высшей математики и информатики, 2025

Наименование дисциплины (модуля): Теория игр и её приложения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся личностных качеств, общекультурных и профессиональных компетенций, развитие их интеллекта и способностей, обучение основным понятиям и методам теории игр, необходимым для моделирования процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач, подготовка их к применению ряда важных математических понятий в информационных технологиях.

Задачи дисциплины:

- овладение основными понятиями математической теории игр;
- формирование представлений о матричных антагонистических играх;
- формирование представлений об играх с «природой», кооперативных играх;
- обеспечение теоретической базы школьного курса математики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теория игр и её приложения» относится к вариативной части, дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.01.02).

Для успешного освоения данной дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой по предмету «Математика», а также знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин «Математический анализ», «Алгебра», «Аналитическая геометрия».

Освоение дисциплины «Теория игр и её приложения» является необходимой основой для профессиональной деятельности**.**

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия теории игр;
- основные понятия о матричных антагонистических играх, биматричных играх;
- методы нахождения оптимальных стратегий игроков матричных игр;
- основы теории кооперативных и позиционных игр.

уметь:

- находить оптимальные стратегии для игроков матричных антагонистических игр;
- находить оптимальные смешанные стратегии для игр с «природой»;
- решать задачи кооперативных игр, позиционных игр.

владеть:

- навыками использования математического аппарата теории игр для решения прикладных задач.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестр**
		7
Контактная работа (всего)	32/0,88	32/0,88
В том числе:		
Лекции	16/0,44	16/0,44
Практические занятия	16/0,44	16/0,44

Самостоятельная работа (всего)	40/1,12	40/1,12
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость часы	72	72
зачетные единицы	2	2

Занятия по курсу «Теория игр и её приложения» проводятся в виде лекций и практических занятий.

В лекционном курсе обучающиеся знакомятся с наиболее важными темами данной дисциплины. В процессе чтения лекций у обучающихся вырабатывается представление об основных категориях и положениях теории игр: матричные антагонистические игры, кооперативные игры и т. п. В ходе лекции даются указания, направленные на активизацию самостоятельной работы обучающихся.

Практические занятия состоят из двух частей, включающих обсуждение теоретических вопросов по материалам лекций и специальной литературы и решение практических задач на основе изученного материала. В ходе работы обучающиеся учатся самостоятельно мыслить, аргументировано и корректно отстаивать свою точку зрения.

Самостоятельная работа обучающихся включает самостоятельное освоение части теоретического материала, выполнение типовых расчетов и подготовку к их защите, выполнение домашнего задания, подготовку к практическим занятиям.

По дисциплине предусматривается текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль знаний организуется с использованием типовых расчетных работ и аудиторных контрольных работ.

Формой итоговой аттестации является зачет.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1.	Матричные антагонистические игры	4	4	10	18
2.	Биматричные игры	4	4	10	18
3.	Игры с «природой»	4	4	10	18
4.	Кооперативные игры	4	4	10	18
Итого		16	16	40	72

5.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Матричные антагонистические игры	Основные понятия теории игр. Игры с седловой точкой. Оптимальные стратегии игроков. Применение матричных игр в маркетинговых исследованиях. Смешанные оптимальные стратегии. Применение линейного программирования для нахождения оптимальных смешанных стратегий.
2.	Биматричные игры	Определение биматричной игры. Примеры биматричных игр.
3.	Игры с «природой»	Определение игр с «природой». Критерий Вальде. Критерий максимума. Критерий Гурвица. Критерий

		Сэвиджа.
	Кооперативные игры	Классические кооперативные игры. С-ядро. Решение про Нейману-Моргенштерну. Игры с обязательными соглашениями. Вектор Шепли.

5.3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины (дисциплинарного модуля)

Наименование дисциплинарного модуля	**Кол-во часов/ зачетных единиц**	**Формируемые компетенции**		**Общее кол-во компетенций**
Матричные антагонистические игры	18/0,5	УК-1	ПК-3	2
Биматричные игры	18/0,5	УК-1	ПК-3	2
Игры с «природой»	18/0,5	УК-1	ПК-3	2
Кооперативные игры	18/0,5	УК-1	ПК-3	2

6. Образовательные технологии

Вид занятия (лекционное, практическое, лабораторное)	**Тема занятия**	**Образовательные технологии (в том числе интерактивные)**	**Объем, ауд. часов/в том числе в интер-акт. форме**
Лекционное	Матричные антагонистические игры	Лекция-беседа с использованием электронной презентации, объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, самостоятельная работа с литературой	4/2
	Биматричные игры	Лекция-беседа с использованием электронной презентации, объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, самостоятельная работа с литературой	4/2
	Игры с «природой»	Лекция-беседа с использованием электронной презентации, объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, самостоятельная работа с литературой	4/2
	Кооперативные игры	Лекция-беседа с использованием	4/2

		электронной презентации, объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, самостоятельная работа с литературой	
Практическое	Матричные антагонистические игры	Фронтальное и индивидуальное решение задач; самостоятельная работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, метод целесообразно подобранных задач, обучение в сотрудничестве, обсуждение методов решения практических задач.	4/2
	Биматричные игры	Фронтальное и индивидуальное решение задач; самостоятельная работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, метод целесообразно подобранных задач, обучение в сотрудничестве, обсуждение методов решения практических задач.	4/2
	Игры с «природой»	Фронтальное и индивидуальное решение задач; самостоятельная работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, метод целесообразно подобранных задач, обучение в сотрудничестве, обсуждение методов решения практических задач.	4/2
	Кооперативные игры	Фронтальное и индивидуальное решение задач; самостоятельная работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, метод	4/2

		целесообразно подобранных задач, обучение в сотрудничестве, обсуждение методов решения практических задач.	
			32/16

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Контроль освоения обучающимися дисциплины осуществляется в рамках балльно-рейтинговой системы, которая включает текущую и промежуточную аттестации. По результатам текущей и промежуточной аттестации составляется академический рейтинг обучающегося, выводится средний рейтинг по всем темам. По результатам контроля обучающемуся засчитывается трудоёмкость дисциплины в баллах, выставляется дифференцированная оценка в принятой системе баллов, которая характеризует качество освоения обучающимся знаний, умений, навыков по изучаемой дисциплине.

Формы контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по темам дисциплины. Целью текущего контроля успеваемости является оценка качества освоения обучающимися содержания дисциплины в течение периода обучения, а промежуточного - оценка качества освоения обучающимися программы по завершении обучения.

Самостоятельная работа обучающихся включает: подготовку к лекциям и семинарам, работу со справочной литературой; подготовку презентаций; подготовку к зачёту. Тематика презентаций нацелена на углубление и конкретизацию знаний обучающегося по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета только после выполнения всех предусмотренных видов самостоятельной и аудиторной работы. При этом необходимый минимум баллов для допуска к промежуточной аттестации – 20 баллов.

7.1. План практических занятий

***Занятие* 1.** Основные понятия теории игр

Классификации игр

Формы представления

Примеры

Матричные игры

Основные элементы матричных игр

Равновесная ситуация

Смешанные стратегии

Примеры

Методы решения матричных игр

$2 \times n$ – игры

$m \times 2$ – игры

$m \times n$ – игры

Правило доминирования

Аффинное правило

Основные этапы поиска решения матричной игры

Итерационный метод решения матричных игр

Описание метода.

Алгоритм применения метода

Примеры задач, решаемых итерационным методом.

***Занятие 2*.** Некоторые задачи, сводимые к матричным играм

Планирование посева

Переговоры о заключении контракта между профсоюзом и администрацией
Локальный конфликт
Теория статистических решений
Платежная матрица и матрица рисков в игре с «природой»
Критерии выбора оптимальной стратегии
Позиционные игры
Структура позиционной игры
Нормализация позиционной игры
Примеры задач.
Позиционные игры с полной информацией
Выкладывание монет
Переговоры
Примеры задач
***Занятие 3*.** Биматричные игры
Платежные матрицы
Примеры биматричных игр:
борьба за рынки,
дилемма узников,
семейный спор,
студент-преподаватель
***Занятие* 4.** Смешанные стратегии
2×2 биматричные игры
Ситуация равновесия
Поиск равновесных ситуаций:
борьба за рынки,
дилемма узников,
семейный спор,
студент-преподаватель
***Занятие* 5.** Игры с «природой»
Виды задач
Задача о принятии решений в условиях риска, когда известны вероятности, с которыми природа принимает каждое из возможных состояний;
Задачи о принятии решений в условиях неопределенности, когда нет возможности получить информацию о вероятностях появления состояний природы
***Занятие* 6.** Критерии выбора оптимальной стратегии в играх с природой
Критерий Вальда.
Критерий максимума
Критерий Гурвица
Критерий Сэвиджа.
***Занятие 7*.** Кооперативные игры
Понятие кооперативной игры
Коррелированное равновесие
Примеры задач
Игра в форме характеристической функции
Коалиции и дележи
Существенные и несущественные кооперативные игры
Примеры задач
***Занятие* 8.** Кооперативные игры. Дележи
С-ядро кооперативной игры
Дележ игры по Шепли
Альтернативные методы дележа в кооперативной игре
Игры с неполной и несовершенной информацией

Определение игры Байеса

Равновесие Байеса-Нэша

Динамические игры с неполной информацией: сильное и слабое секвенциальное равновесие

Совершенное (относительно дрожащей руки) равновесие

Игры с наблюдаемыми действиями. Сигнальные игры

Экономические приложения теории игр

Модель дуополии Курно

Дуополия по Бертрану

Дуополия по Штакельбергу

Примеры задач

7.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для организации регулярной и продуктивной учебной деятельности при изучении курса обучающимся в начале семестра выдаются (или представляются в электронном виде) раздаточные материалы, включающие рабочую программу дисциплины, расширенный список учебной литературы, список Интернет-ресурсов, инструкции по выполнению лабораторных работ, материалы для организации текущего контроля и самостоятельной работы. Одновременно с этим обучающимся выдаются индивидуальные задания, устанавливаются предельные сроки их выполнения и сдачи.

Самостоятельная работа обучающихся включает самостоятельное освоение части теоретического материала, выполнение домашнего задания, подготовку к практическим занятиям.

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны выучить основные определения и факты; повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы; изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов; самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях; выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

По дисциплине предусматривается текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль знаний включает выполнение домашних заданий после каждого практического занятия, индивидуального (внеаудиторного) задания.

Задания для контроля самостоятельной работы

1. Домашние задания по каждой теме курса
2. Индивидуальная работа

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета и Филиала.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) указаны в приложении к рабочей программе дисциплине.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература

1. *Конюховский, П. В.* Теория игр + cd : учебник для академического бакалавриата / П. В. Конюховский, А. С. Малова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-4220-0.
2. *Кремлёв, А. Г.* Теория игр: основные понятия : учеб. пособие для вузов / А. Г. Кремлёв ; под науч. ред. А. М. Тарасьева. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 141 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03414-1.
3. *Челноков, А. Ю.* Теория игр : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Челноков. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00233-1.
4. *Шиловская, Н. А.* Теория игр : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Н. А. Шиловская. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 318 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-8264-0.
5. *Шагин, В. Л.* Теория игр : учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-03263-5.

а) Дополнительная литература

1. Сагитов Р. В., Шершнев В.Г. Линейная алгебра. Часть II. Линейное программирование, динамическое программирование и теория игр: Учебно-методическое пособие. - М.: Издательство «Менеджер», 2007. – 192 с - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/347844
2. Теория игр и ее экономические приложения : учеб. пособие / А.В. Сигал. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 418 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b4462825d3c38.99437329. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/967152
3. Теория игр и исследование операций / Лемешко Б.Ю. - Новосиб.:НГТУ, 2013. - 167 с.: ISBN 978-5-7782-2198-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/558878
4. Теория игр: Учебное пособие / Сапронов И.В., Уточкина Е.О., Раецкая Е.В. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 204 с.: ISBN 978-5-7994-0603-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/858524
5. Шикин Е. В., Чхартишвили А. Г. Математические методы и модели в управлении. – М.: «Дело», 2002.
6. Элементы теории игр и нелинейного программирования: Учебное пособие / Литвин Д.Б., Мелешко С.В., Мамаев И.И. - Ставрополь:Сервисшкола, 2017. - 84 с.: ISBN - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/977009

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Доступ к изданиям с помощью информационной библиотечной системы филиала МАРК-SQL посредством сети Интернет по адресу: http://library.sfmgpu.ru.

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к следующим ЭБС, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа»)

Договор № 30-140/03-25еп от 20.03.2025 г.

Срок действия с 03.04.2025 по 02.04.2026 г.

http://biblioclub.ru

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Универсальная база данных ООО «ИВИС» (ООО «ИВИС»)

Гражданско-правовой договор на оказание услуг по подключению и обеспечению доступа к электронным БД ООО «ИВИС» № 30-1291/11-24еп от 26.11.2024

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025

http:// ebiblioteka.ru

По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.

База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (ООО «РУНЭБ»)

Гражданско-правовой договор на приобретение простой неисключительной лицензии на использование Электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА elibrary.ru» № 30-1247/11-24еп от 22.11.2024

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025

http://elibrary.ru

По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.

Электронная библиотечная система «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»)

Договор на оказание услуг по подключению и настройке доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ № 30-245/03-24еп от 28.03.2024

Срок действия с 01.12.2024 по 30.11.2025

www.urait.ru

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Электронная библиотечная система «ЭБС ZNANIUM» (ООО «ЗНАНИУМ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 100 от 07.02.2025 г.

Срок действия с 27.03.2025 по 26.03.2026 г.

www.znanium.com

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования

Электронная библиотечная система «ЛАНЬ»

(ООО «Издательство ЛАНЬ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-15/01-25еп от 23.01.2025 г.

Срок действия с 23.03.2025 по 22.03.2026г.

https://e.lanbook.com

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- при подготовке рефератов используется программа MicrosoftWord;
- при подготовке презентаций – MicrosoftPowerPoint;
- при поиске информации – браузер GoogleChrome.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы бакалавриата Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом ОПОП, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Филиал имеет помещения, расположенные по 3 адресам, (находящиеся в безвозмездном пользовании, оперативном управлении и арендованные), общая площадь которых составляет 4 408,1 кв. м.

В составе используемых помещений имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, компьютерные классы.

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

Обучающиеся Филиала проходят практику в соответствии с утвержденными, в установленном порядке, учебными планами и графиком учебного процесса в базовых учреждениях и организациях соответствующего профиля, с которыми заключены договора о сотрудничестве. В СФ МГПУ заключено более 120 долгосрочных и краткосрочных договоров о сотрудничестве с центрами развития детей, центрами дополнительного образования, учреждениями дошкольного образования, общеобразовательными учреждениями, центрами образования, гимназиями, лицеями, учреждениями среднего профессионального образования, территориальными управлениями образования, центрами социальной защиты населения, центрами социальной помощи семье и детям, государственными музеями, библиотеками, предприятиями.

Филиал подключен к сети «Интернет» и располагает локальной и единой вычислительной сетью. Имеет 7 серверов, 7 компьютерных классов, 30 мультимедийных аудиторий. Широкое распространение в управлении образовательным процессом, в проведении занятий для обучающихся, получили современные образовательные Интернет-технологии: видеоконференции и видеолекции, в Филиале имеется 2 профессиональных комплекта для проведения ВКС (видеоконференцсвязи). Конференц-зал оборудован системой синхронного перевода на 60 мест с возможностью одновременного перевода с 3 языков.

В филиале при организации и проведении учебного процесса используются 222 компьютера (111 ноутбуков, 4 планшетных компьютера, 17 мультимедийных проекторов, 19 телевизоров, 8 интерактивных досок, 21 принтер, 12 сканеров, 34 многофункциональных устройства). Преподаватели также активно используют в своей деятельности персональные компьютеры. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. Корпуса объединены в локальную сеть с помощью оптоволоконного кабеля. Скорость передачи данных составляет до 100 Мбит/сек.

Рабочий и учебный процесс в филиале обеспечивается лицензионным программным обеспечением, используются обучающие компьютерные программы по отдельным дисциплинам и темам, профессиональные пакеты программ по направлениям подготовки, программы компьютерного тестирования, программы для решения организационных, управленческих и экономических задач филиала.

В филиале функционирует медицинский кабинет (лицензия № ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016), который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью. В филиале работает врач (заведующий мед. кабинетом).

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 132 посадочных места, и ее площадь составляет 122 кв.м. Столовая работает в течение всего дня, что позволяет обучающихся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.

В состав Филиала входит библиотека с 2-я подразделениями. Общая площадь библиотеки - 274,72 кв.м. Библиотека имеет 2 читальных зала с количеством читательских мест 108. Объем фонда библиотеки составляет 48439 экз. ЭБС предоставляет доступ к более 150 тыс. наименований изданий и более 20 тыс. наименований журналов.

Библиотека оснащена компьютерной и мультимедийной техникой, а существующий в филиале неограниченный доступ к сети Интернет позволяет обучающимся, преподавателям и научным сотрудникам воспользоваться электронными ресурсами любой библиотеки мира.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы из расчета 0,5 экземпляра на 1 обучающегося бакалавриата.