Департамент образования 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

«Основы криптографии и теории кодирования»

Для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» направленность (профиль) программы бакалавриата «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.ф.-м.н., доцент кафедры ВМиИ Богданов П.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: Основы криптографии и теории кодирования

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины:

Познакомить слушателей с математическими основами криптографии и теории передачи информации в различных каналах с шумом в объеме, необходимом для дальнейшего изучения литературы по этим темам и для осознанной постановки соответствующих элективных и факультативных курсов в профильной школе и в системе дополнительного образования.

***Задачи дисциплины*:**

- познакомить слушателей с основными этапами истории становления теории кодирования и защиты информации;
- актуализировать понятия и факты курса «Алгебра», составляющие математические основы теории передачи информации в каналах с шумом и в теории защиты информации;
- обеспечить знакомство слушателей с базовыми понятиями криптографии и теории кодирования;
- познакомить обучающихся с задачами, стоящими перед современной теорией кодирования и криптографией.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Основы криптографии и теории кодирования» входит в обязательную часть (Б1.О.07.12) дисциплин подготовки обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Математика и информатика».

Дисциплина связана межпредметными связями с курсами «Алгебра», «Дискретная математика».

Освоение дисциплины «Основы криптографии и теории кодирования» является важной составляющей в становлении научного мировоззрения будущего учителя информатики**.**

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 информации и 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 этапы истории становления теории кодирования и защиты информации;
- базовые понятия и факты криптографии и теории кодирования и понимать задачи, стоящие перед ними на современном этапе развития информационного общества;

Уметь:

- использовать полученные знания при проектировании и постановке элективных и факультативных курсов в профильной школе и в системе дополнительного образования;

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.);
- навыками решения простейших задач теории кодирования и криптографии.

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/	Семестры

	зачетных единиц	**7**		
Контактная работа (всего)	**48**	**48**		
В том числе:				
Лекции	**16**	**16**		
Практические занятия	**32**	**32**		
Самостоятельная работа (всего)	**60**	**60**		
Вид промежуточной аттестации	**Экзамен 36**	**36**		
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	**144** **4**	**144** **4**		

Занятия по курсу « Основы криптографии и теории кодирования» проводятся в виде лекций и практических занятий.

В лекционном курсе учащиеся знакомятся с наиболее важными темами данной дисциплины. В процессе чтения лекций у слушателей вырабатывается представление об основных категориях и положениях теории кодирования и криптографии.

В ходе лекции даются указания, направленные на активацию 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. Защита каждой расчетной работы осуществляется обучающимися индивидуально на консультациях.

Формой итоговой аттестации является экзамен.

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 (элемента модуля)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Семинары	СРС	Всего
1.	Кодирование и его виды	4	8			12	24
2.	Кодирование и передача информации по каналам связи с шумом	6	12			24	42
3.	Полиномиальные и циклические коды	4	8			12	24
4.	Элементы криптографии	2	4			12	18

5.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела
1.	Кодирование и его виды	Исходные базовые понятия: алфавит, слово, длина слова, сообщение, код сообщения, кодирование, декодирование. Однозначные коды. Двоичное кодирование. Блочное кодирование. Алфавитное кодирование. Схема кодирования. Взаимно-однозначные схемы кодирования. Разделимая схема кодирования. Префиксные схемы. Теорема о взаимной однозначности префиксного кодирования. Неравенство Макмиллана (необходимое и достаточное условие того, чтобы схема обладала свойством префикса)
2.	Кодирование и передача информации по каналам связи с шумом	Схема канала передачи информации. Двоичный симметричный канал связи. Проблемы передачи информации в канале с шумом. Коды, обнаруживающие ошибки, и коды, исправляющие ошибки. Кодовое слово, информационные и проверочные символы, блоковая длина кодового слова, длина сообщения, избыточность и скорость кода. Примеры простейших блочных кодов обнаруживающих и исправляющих ошибки: код с проверкой на четность, код с повторением
3.	Полиномиальные и циклические коды	Поле вычетов по модулю простого числа. Векторное пространство над конечным полем. Понятие группового (n,m)-кода. Каноническая порождающая матрица группового кода. Проверочная матрица группового (n,m)-кода. Расстояние Хэмминга. Вес слова. Свойства расстояния Хемминга. Декодирование группового кода методом лидеров смежных классов. Понятия вектора ошибки, синдрома. Скалярное произведение векторов в векторном пространстве над конечным

		полем. Ортогональные векторы. Ортогональное дополнение подпространства. Двойственный код группового кода. Кодовое (минимальное) расстояние группового кода. Теорема о корректирующих возможностях кода и ее геометрическая интерпретация. Совершенный групповой код. Квазисовершенные коды. Граница Синглтона. Коды Хэмминга. Теорема о том, что коды Хэмминга являются совершенными. Модификации кодов Хэмминга. Поля Галуа: основные определения, примеры. Строение конечных полей. Многочлены над конечными полями. Делимость многочленов. Неприводимые над данным конечным полем многочлены, их число. Нормированный многочлен. Свойства кольца многочленов над конечным полем. Минимальный многочлен и его свойства. Понятие полиномиального кода. Порождающий многочлен. Свойства полиномиальных кодов. Циклический сдвиг векторного пространства. Понятие циклического кода. Структура порождающей матрицы циклического кода. Максимальные циклические коды. Проверочный многочлен циклического кода. Минимальные (неприводимые) циклические коды. Коды БХЧ (Боуза, Хоквингема, Рой-Чоудхури) и их модификации.
4.	Элементы криптографии	Предмет, краткая история становления и основные понятия криптографии. Сферы приложений современной криптографии. Шифры с закрытым ключом (модулярный шифр; шифры с многократными периодическими подстановками; одноразовые щиты). Шифры с открытым ключом. Функция Эйлера. Теорема Эйлера. Принцип построения RSA-криптосистемы

		(Ривеста, Шамира, Адлемана). Шифрование и дешифрование в RSA-криптосистеме.

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

Наименование дисциплинарного модуля	**Кол-во часов**	**Формируемые компетенции**						**Общее кол-во компе-тенций**
Кодирование и его виды	24	УК-1	ПК-3					**2**
Кодирование и передача информации по каналам связи с шумом	42	УК-1	ПК-3					**2**
Полиномиальные и циклические коды	24	УК-1	ПК-3					**2**
Элементы криптографии	24	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-активной форме**
Лекционное	Кодирование и его виды	Объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, традиционные лекции, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	**4**
	Кодирование и передача информации по каналам связи с шумом	Интерактивный метод работы, изучение фактов в проблемном плане, лекции- презентации, самост.работа в научной библиотеке	**6**
	Полиномиальные и циклические коды	Объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения,	**4**

		традиционные лекции, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	
	Элементы криптографии	Объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, традиционные лекции, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	**2**
Практическое	Кодирование и его виды	Обсуждение методов решения практических задач, самост. работа в библиотеке	**8/4**
	Кодирование и передача информации по каналам связи с шумом	Обсуждение методов решения практических задач, подготовка сообщений	**12/6**
	Полиномиальные и циклические коды	Обсуждение методов решения практических задач, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	**8/4**
	Элементы криптографии	Обсуждение методов решения практических задач, учебный эксперимент, групповое взаимодействие	**4/2**
			48/16

7. Методические указания 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. Тематика презентаций нацелена на углубление и конкретизацию знаний обучающегося по данной дисциплине.

На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать уверенные знания по изученному предмету. Обучающиеся, успешно справившиеся с программой семестра, аттестуются по результатам работы в семестре. Обучающиеся, не посещавшие занятия, не участвовавшие или недостаточно активно участвовавшие в работе на практических занятиях, до экзамена приглашаются на предварительное индивидуальное собеседование с преподавателем. Собеседование включает обсуждение теоретических вопросов, представленных в лекционных и практических занятиях. Формой итоговой аттестации является экзамен. Прием экзамена проводится лектором по экзаменационным билетам в форме беседы, предусматривает наличие ответов на теоретические вопросы экзаменационного билета и решение практических задач и призван выявить уровень знаний обучающегося по всем темам дисциплины.

7.1. План практических занятий:

Практическое занятие 1. Основы теории кодирования (4 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Основные понятия;
- Двоичное кодирование;
- Алфавитное кодирование.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 2. Взаимно-однозначное кодирование (4 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Префиксные схемы;
- Неравенство Макмиллана;
- Код Хаффмана и его свойства.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 3. Схема канала передачи информации. (4 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Схема канала связи;
- Двоичный симметричный канал связи;
- Проблемы передачи информации в канале с шумом.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 4. Коды, обнаруживающие ошибки, и коды, исправляющие ошибки. (4 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Коды, обнаруживающие ошибки;
- Коды, исправляющие ошибки;
- Избыточность и скорость кода.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 5. Примеры простейших блочных кодов обнаруживающих и исправляющих ошибки. (4 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- код с проверкой на четность;
- код с повторением.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 6. Группы, кольца и поля. (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Понятие группы, основные свойства групп;
- Циклические группы и их свойства;
- Конечные абелевы группы;
- Конечные кольца и поля.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 7. Групповые коды. (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Каноническая порождающая матрица группового кода;
- Декодирование группового кода методом лидеров смежных классов;
- Совершенные и квазисовершенные коды.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 8. Коды Хэмминга и полиномиальные**.** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Коды Хэмминга;
- Понятие полиномиального кода;
- Свойства полиномиальных кодов.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 9. Циклические коды**.** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Понятие циклического кода;
- Проверочный многочлен циклического кода.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 10. Основы криптографии**.** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Основные определения;
- Математические основы криптографии.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 11. Современные криптосистемы**.** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Шифрование и дешифрование в RSA-криптосистеме;
- Криптосистемы с открытым ключом.

2. Решение задач по данной теме.

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

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. Защита каждой расчетной работы осуществляется обучающимися индивидуально на консультациях.

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. Осокин, А. Н. Теория информации : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 205 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7064-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C5150598-DDC8-4238-9B6E-EDC4734EB2CD.
2. Нефедов, В. И. Общая теория связи : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под ред. В. И. Нефедова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 495 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01326-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72936A8A-AD90-4374-8A3C-2BA1BB30F03A.
3. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Н. Васильева. — М. : Издательство Юрайт, 2019. —

349 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/57BC79F8-F827-41CD-9CAC-C70554F007CB.

б) Дополнительная литература

1. Аршинов М.Н., Садовский Л.Е. Грани алгебры. Под ред. Ю.В. Кузьмина. – М.: Факториал, 2008.
2. Введение в криптографию. Под ред. В.В. Ященко. – М.: МЦНМО – ЧеРо, 2000.
3. Клековкин Г.А. Элементы абстрактной и компьютерной алгебры. Ч.4: Кодирование: учебное пособие для студентов пед. ун-тов и ин-тов. – Самара: СФ МГПУ, 2008.
4. Матрос Д.Ш., Поднебесова Г.Б. Элементы абстрактной и компьютерной алгебры: учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
5. Молдовян Н.А., Молдовян А.А. Введение в криптосистемы с открытым ключом. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
6. Соловьева Ф.И. Введение в теорию кодирования: учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 2011.
7. Соловьева Ф.И., Лось А.В., Могильных И.Ю. Сборник задач по теории кодирования, криптологии и сжатию данных: учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 2013.
8. Андерсон Д. Дискретная математика и комбинаторика. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
9. Аршинов М.Н., Садовский Л.Е. Коды и математика. – М.: Наука, 1983.
10. Берлекэмп Э. Алгебраическая теория кодирования. Пер. с англ. – М.: Мир. 1971.
11. Биркгоф Г., Барти Т. Современная прикладная алгебра. – М.: Мир, 1976.
12. Блейхут Р. Теория и практика кодов, контролирующих ошибки. Пер. с англ. – М.: Мир. 1986.
13. Гоппа В.Д. Введение в алгебраическую теорию кодирования. – М.: Наука, Физматлит, 1995.
14. Журавлев Ю.И., Флеров Ю.А., Вялый М.Н. Дискретный анализ. Основы высшей алгебры. – М.: МЗ Пресс, 2006.
15. Казачек А.Н. и др. Алгебра и теория чисел. – М.: Просвещение, 1974.
16. Камерон П., ванЛинт Дж. Х. Графы. Коды и схемы. Пер. с англ. – М.: Наука. 1980.
17. Касами Т., Токура, Н., Ивадари Е., Инагаки Я. Теория кодирования. Пер. с япон.– М.: Мир. 1978.
18. Конвей Дж. Н., СлоэнН.Дж. А. Упаковки шаров, решетки и группы. Пер. с англ. – М.: Мир. 1990. – I, II т.
19. Кострикин А.И. Введение в алгебру. – М.: Наука, 1977.
20. Кострикин А.И. Введение в алгебру. Т. 1. Основы алгебры. Т. 2. Линейная алгебра. Т. 3. Основные структуры алгебры. – М.: Физматлит, 2000.
21. Кузьминов Т.В. Криптографические методы защиты информации. – Новосибирск: Наука, 1998.
22. Куликов Л.Я. Алгебра и теория чисел: учебное пособие для пед. ин-тов. – М.: Высшая школа, 1979.
23. Куликов Л.Я., Москаленко А.И., Фомин А.А. Сборник задач по алгебре и теории чисел: учебное пособие для студ. физ.-мат. спец. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1993.
24. Курош А.Г. Курс высшей алгебры. – М.: Наука, 1968 (и все последующие стереотипные переиздания).
25. Лидл Р., Пильц Г. Прикладная абстрактная алгебра: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1996.
26. Мак-Вильямс Ф.Дж.А., СлоэнН.Дж.А. Теория кодов, исправляющих ошибки. Пер. с англ. – М.: Связь, 1979.
27. Марков А.А. Введение в теорию кодирования. – М.: Наука, Физматлит, 1982.

28. Нечаев В.Н. Элементы криптографии. Основы теории защиты информации. – М.: Высшая школа, 1999.
29. Питерсон У., Уэлдон Э. Коды, исправляющие ошибки. – М.: Мир, 1976.
30. Постников М.М. Теория Галуа. – М.: Факториал, 2003.
31. Саломаа А. Криптография с открытым ключом. Пер. с англ. – М.: Мир. 1996.
32. Хэмминг Р.В. Теория кодирования и теория информации. – М.: Изд-во «Радио и связь», 1998.
33. Шавенько Н.К. Основы теории информации и кодирования. – М.: Изд-во МИИГАиК, 2012.
34. Шеннон Л.А. Работы по теории информации и кибернетике. – М.: ИЛ, 1963.
35. Шнайдер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си. – М.: ТРИУМФ, 2002.
36. Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация. – М.: Наука, 1973.

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

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

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к ЭБС «Университетская библиотека online» и ЭБС ZNANIUM.COM, содержащей 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

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

Развитие библиотеки и формирование фондов осуществляется по разным направлениям. Это расширение сервисов и услуг для читателей на сайте www.samara.mgpu.ru (каталог оглавлений периодики, бюллетень новых поступлений, электронный каталог, удалённые ресурсы – ссылки на полнотекстовые источники, виртуальная библиографическая справка, электронный формуляр читателя, заявка на комплектование изданий), обеспечение учебной и научно-исследовательской деятельности, пополнение традиционных библиотечных фондов, обеспечение доступа к полнотекстовым ресурсам внутренним и внешним, базам данных и информационным системам в соответствии с образовательными и научными интересами.

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 образовательных программ филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Библиотека филиала содержит около 50 тысяч единиц хранения, электронный каталог изданий и публикаций насчитывает почти 300 описаний электронных ресурсов, периодических изданий и статей. Библиотека оснащена компьютерной и мультимедийной техникой, а существующий в филиале неограниченный доступ к сети Интернет позволяет обучающимся и преподавателям воспользоваться электронными ресурсами.

Филиал имеет 2 учебных корпуса в городе Самара, на которые оформлены договоры безвозмездного пользования. Общая площадь помещений, используемых для организации учебного процесса, составляет 3803 квадратных метра. Занятия проходят в две смены. Все здания имеют все виды благоустройства и оборудованы системой видеонаблюдения. Все здания и помещения имеют заключения о соблюдении на объекте требований пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологические заключения на эксплуатацию. Оформлены паспорта безопасности и паспорта доступности.

В составе используемых помещений имеются аудитории для проведения лекционных, практических и семинарских занятий, самостоятельной работы обучающихся, компьютерные классы, аудитории, оборудованные стационарными мультимедиа проекторами, интерактивными досками, лаборатория «Психология развития», лаборатория «Психология личности», лаборатория «Управление процессами в сфере образования», лаборатория цифровых образовательных технологий, криминалистическая лаборатория, учебный кабинет (зал судебных заседаний),

лаборатория гуманитарных технологий и медиакоммуникаций, лаборатория лингвокультуры и языков, лаборатория визуализации культурно-исторического пространства, лаборатория «Юридическая клиника».

В филиале при организации и проведении учебного процесса используется 200 компьютеров, из которых 72 доступны для использования обучающимися в свободное от основных занятий время, 7 серверов. Филиал полностью обеспечен оргтехникой: 9 принтеров, 42 многофункциональных устройств, 3 из которых цветные. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. В корпусах доступ предоставляется к сети Интернет с помощью оптического канала. Скорость передачи данных составляет до 200 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 специальностям, программы компьютерного тестирования, программы для решения организационных, управленческих и экономических задач филиала.

Использование дистанционных образовательных технологий в филиале обеспечивается специальными средствами для проведения ВКС.

В настоящее время в филиале оборудованы стационарные мультимедийные аудитории, которые оснащены современным оборудованием: средствами отображения информации в количестве 45 штук (телевизоры – 30, проекторы – 15), интерактивными устройствами – 4 штуки. Имеется передвижной комплекс для проведения видеоконференций.

В настоящее время в филиале функционирует медицинский кабинет, который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью (Лицензия № ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016). Заключен Договор на оказание медицинских услуг с ЧУ ОО ВО «Медицинский университет Реавиз».

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 262 посадочных места, и ее площадь составляет 230,8 кв.м. Столовая работает в течение всего дня в режиме 6-дневной недели, что позволяет обучающимся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.