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
Конечные геометрии

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 С.Н.

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): Конечные геометрии

1. Цели 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 конечной геометрии.

***Задачи дисциплины*:**

- дать представление об основных видах конечных геометрий, их аксиоматическом построении и моделях этих геометрий;
- научить обучающихся использовать полученные навыки и умения при решении математических и практических задач;
- развить математическое мышление будущего бакалавра педагогического образования, что дает возможность на базе полученных основных знаний продолжить образование, самостоятельно работать с научной или учебной литературой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Конечные геометрии» (Б1.В.ДВ.05.02) относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП и изучается в 10 семестре.

Для успешного освоения данной дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными при изучении дисциплин «Алгебра», «Аналитическая геометрия», «Геометрия», «Дискретная математика».

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 понятия и утверждения конечных геометрий;
- аксиоматики конечных геометрий;
- наиболее известные модели конечных геометрий.

Уметь:

- решать типовые задачи;
- применять полученные знания к решению практических задач, в том числе, реализуемых с помощью ЭВМ.

Владеть:

- навыками решения задач методами конечных геометрий;
- современной терминологией конечных геометрий;
- основными навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

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	Семестры		
		10		

Контактная работа (всего)	**32**	**32**		
В том числе:				
Лекции	**16**	**16**		
Практические занятия	**16**	**16**		
Самостоятельная работа (всего)	**40**	**40**		
Вид промежуточной аттестации	**Зачет**			
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	**72/2**	**72**		

Занятия по курсу «Конечные геометрии» проводятся в виде лекций и практических занятий.

В лекционном курсе обучающиеся знакомятся с наиболее важными темами данной дисциплины. В процессе чтения лекций у слушателей вырабатывается представление об основных категориях и положениях важного раздела высшей математики «Конечные геометрии». 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 домашнего задания, подготовку к практическим занятиям.

По дисциплине предусматривается текущий и промежуточный контроль. 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 (элемента модуля)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Семинары	СРС	Всего
1.	Конечные поля.	**2**	**2**	**-**	**-**	**8**	**12**
2.	Конечные аффинные плоскости.	**4**	**4**	**-**	**-**	**8**	**16**
3.	Конечные проективные плоскости.	**4**	**4**	**-**	**-**	**8**	**16**
4.	Конечные гиперболические плоскости.	**2**	**2**	**-**	**-**	**8**	**12**
5.	Пространства Галуа.	**4**	**4**	**-**	**-**	**8**	**16**

5.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела
1.	Конечные поля.	Поля вычетов по модулю простого числа. Построение конечных полей с помощью неприводимых многочленов. Существование и единственность поля

		Галуа порядка p^n.
2.	Конечные аффинные плоскости.	Аксиоматическое построение математических теорий. Аксиомы (принадлежности и параллельности) школьной геометрии. Определение аффинной геометрии. Выделение некоторых теорем аффинного характера из школьного курса математики. Понятие о евклидовой геометрии. Существование систем из конечного числа объектов (точек, прямых), удовлетворяющих аксиомам аффинной геометрии. Понятие модели системы аксиом. Аксиоматическое определение конечной аффинной геометрии. Простейшие теоремы конечной аффинной геометрии. Порядок геометрии. Модели конечных аффинных геометрий третьего и четвертого порядка. Некоторые сведения о существовании конечных геометрий. Понятие параллелограмма в конечной аффинной геометрии. Свойство диагоналей параллелограмма в конечных геометриях различного порядка.
3.	Конечные проективные плоскости.	Аксиоматическое определение проективной геометрии. Минимальная проективная геометрия и ее модели. Простейшие теоремы проективной геометрии. Принцип двойственности. Его использование для формулировки и обоснования утверждений проективной геометрии. Расширенная аффинная плоскость как модель проективной плоскости. Определение конечной проективной геометрии порядка q. Простейшие теоремы конечной проективной геометрии. Полный четырехвершинник. Обыкновенный четырехвершинник. Четырехвершинник Фано. Модели проективных геометрий третьего и четвертого порядка. Свойства полных четырехвершинников в классической проективной геометрии и конечных геометриях. Построение аффинной плоскости из проективной. Связь между свойствами параллелограмма в аффинной геометрии и соответствующего ему полного четырехвершинника в проективной геометрии.

4.	Конечные гиперболические плоскости.	Аксиоматическое определение конечной гиперболической геометрии. Простейшие следствия системы аксиом. Минимальная гиперболическая геометрия и ее модели. Некоторые теоремы о существовании конечных гиперболических геометрий. Элементы классической гиперболической геометрии (геометрии Лобачевского).
5.	Пространства Галуа.	Понятие пространства Галуа. Плоскости Галуа. Координаты на плоскости Галуа. Прямые и коники на плоскости Галуа.

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

Наименование дисциплинарного модуля	**Кол-во часов**	**Формируемые компетенции**						**Общее кол-во компе-тенций**
Конечные поля.	**12**	УК-1	ПК-3					**2**
Конечные аффинные плоскости.	**16**	УК-1	ПК-3					**2**
Конечные проективные плоскости.	**16**	УК-1	ПК-3					**2**
Конечные гиперболические плоскости.	**12**	УК-1	ПК-3					**2**
Пространства Галуа.	**16**	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	Конечные поля.	Объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, традиционные лекции	**2**
	Конечные аффинные плоскости.	Интерактивный метод работы, изучение фактов в проблемном плане, лекции-презентации, самост.работа в научной библиотеке	**4**
	Конечные	Объяснительно-иллюстративный	**4**

	проективные плоскости.	метод обучения с элементами проблемного изложения, традиционные лекции, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	
	Конечные гиперболические плоскости.	Интерактивный метод работы, самост.работа в научной библиотеке	**2**
	Пространства Галуа.	Объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, традиционные лекции, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	**4**
Практическое	Конечные поля.	Обсуждение методов решения практических задач, самост. работа в библиотеке	**2/1**
	Конечные аффинные плоскости.	Обсуждение методов решения практических задач, подготовка сообщений	**4/2**
	Конечные проективные плоскости.	Обсуждение методов решения практических задач, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами	**4/2**
	Конечные гиперболические плоскости.	Обсуждение методов решения практических задач, самост.работа в библиотеке	**2/1**
	Пространства Галуа.	Обсуждение методов решения практических задач, учебный эксперимент, групповое взаимодействие	**4/2**
			32/8

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; подготовку к зачёту. Тематика презентаций нацелена на углубление и конкретизацию знаний обучающегося по данной дисциплине.

На зачете обучающиеся должны продемонстрировать уверенные знания по изученному предмету. Обучащиеся, 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 зачета или экзамена приглашаются на

предварительное индивидуальное собеседование с преподавателем. Собеседование включает обсуждение теоретических вопросов, представленных в лекционных и практических занятиях. Формой итоговой аттестации является – зачет. Прием зачета проводится лектором в форме беседы, предусматривает наличие ответов на теоретические вопросы и решение практических задач и призван выявить уровень знаний обучающегося по всем темам дисциплины

.

7.1. План практических занятий:

Практическое занятие 1. **Конечные поля** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- конечные поля;
- различные примеры конечных полей.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 2. **Конечные аффинные плоскости** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- аксиоматическое определение конечных аффинных плоскостей;
- основные следствия из аксиоматики конечных аффинных геометрий;
- существование конечных аффинных плоскостей.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 3. **Модели конечных аффинных плоскостей** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- геометрические модели конечных аффинных плоскостей;
- алгераические модели конечных аффинных плоскостей;
- комбинаторные свойства конечных аффинных плоскостей.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 4. **Конечные проективные плоскости**. (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- аксиоматическое определение конечных проективных плоскостей;
- основные следствия из аксиоматики конечных проективных геометрий;
- существование конечных проективных плоскостей.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 5. **Модели конечных проективных плоскостей** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- геометрические модели конечных проективных плоскостей;
- алгераические модели конечных проективных плоскостей;
- комбинаторные свойства конечных проективных плоскостей.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 6. **Конечные гиперболические плоскости** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- аксиоматическое определение конечных гиперболических плоскостей;
- основные следствия из аксиоматики конечных гиперболических геометрий;
- существование конечных гиперболических плоскостей;
- модели конечных гиперболических плоскостей.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 7. **Пространства Галуа**. (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- Геометрии Галуа;
- уравнение прямой в геометрии Галуа.

2. Решение задач по данной теме.

Практическое занятие 8. **Линии второго порядка в пространствах Галуа** (2 ч.)

1.Вопросы для обсуждения:

- линии второго порядка в пространствах Галуа;
- простейшие теоремы о линиях второго порядка в геометрии Галуа.

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, написание рефератов и подготовку к их защите, выполнение домашнего задания, подготовку к практическим занятиям

Темы рефератов

1. *Аффинные свойства фигур в школьной геометрии.*
а) *Четверухин Н.Ф.* Проективная геометрия. – М.: Гос. уч. пед. изд. МП РСФСР, 1953. – 350 с.
2. *Возникновение проективной геометрии.*
а) *Атанасян Л.С., Базылев В.Т.* Геометрия. Часть 2. – М.: Просвещение, 1987. – 352 с.
б) *Глаголев Н.А.* Проективная геометрия. – М.-Л.: ОНТИ НКТП СССР. 1936. – 292 с.
в) *Сойер У.У.* Прелюдия к математике. – М.: Просвещение, 1965. – 356 с.
г) *Четверухин Н.Ф.* Проективная геометрия. – М.: Гос. уч. пед. изд. МП РСФСР, 1953. – 350 с.
3. *Принцип двойственности в геометрии.*
а) *Атанасян Л.С., Базылев В.Т.* Геометрия. Часть 2. – М.: Просвещение, 1987. – 352 с.
б) *Четверухин Н.Ф.* Проективная геометрия. – М.: Гос. уч. пед. изд. МП РСФСР, 1953. – 350 с.
4. *Теоремы Чевы и Менелая – теоремы проективной геометрии.*
а) *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.* и др. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику. 8 класс. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 208 с.
б) *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.* и др. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику. 9 класс. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 176 с.
в) *Глаголев Н.А.* Проективная геометрия. – М.-Л.: ОНТИ НКТП СССР. 1936. – 292 с.
5. *Теорема Дезарга и ее применение к решению задач.*
а) *Атанасян Л.С., Базылев В.Т.* Геометрия. Часть 2. – М.: Просвещение, 1987. – 352 с.
б) *Сойер У.У.* Прелюдия к математике. – М.: Просвещение, 1965. – 356 с.
в) *Четверухин Н.Ф.* Проективная геометрия. – М.: Гос. уч. пед. изд. МП РСФСР, 1953. – 350 с.
6. *Перспектива в живописи и архитектуре.*
а) *Сойер У.У.* Прелюдия к математике. – М.: Просвещение, 1965. – 356 с.
б) *Четверухин Н.Ф.* Проективная геометрия. – М.: Гос. уч. пед. изд. МП РСФСР, 1953. – 350 с.
7. *Возникновение геометрии Лобачевского.*
а) *Атанасян Л.С., Базылев В.Т.* Геометрия. Часть 2. – М.: Просвещение, 1987. – 352 с.
б) *Атанасян Л.С.* Геометрия Лобачевского. – М.: Просвещение, 2001. – 336 с.
в) *Глейзер Г.И.* История математики в школе. 7-8 классы. – М.: Просвещение, 1982. – 240 с.
г) *Колосов А.А.* Книга для внеклассного чтения по математике. – М.: Гос. уч. пед. изд. МП РСФСР, 1963. – 436 с.
д) *Неванлинна Р.* Пространство, время и относительность. – М.: Мир, 1966. – 230 с.
8. *Модели геометрии Лобачевского.*
а) *Атанасян Л.С.* Геометрия Лобачевского. – М.: Просвещение, 2001. – 336 с.
б) *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.* и др. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику. 8 класс. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 208 с.
в) *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.* и др. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику. 9 класс. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 176 с.
г) *Неванлинна Р.* Пространство, время и относительность. – М.: Мир, 1966. – 230 с.
д) *Прасолов В.В.* Геометрия Лобачевского. – М.: МЦНМО, 2004. – 88 с.

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. Журавлев, Ю. И. Дискретный анализ. Основы высшей алгебры : учеб. пособие для академического бакалавриата / Ю. И. Журавлев, Ю. А. Флеров, М. Н. Вялый. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06277-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/223C5E42-8BFC-4B7E-9658-34EB81287B3F.
2. Богданов С.Н., Богданова Е.А. Элективный курс «Конечные геометрии». - Самара: СИПКРО, 2005.

б) дополнительная литература

1. Васильков В.И. Конечные проективные плоскости малых порядков. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2003. -197 с.
3. Гонин Е.Г. Конечные проективные плоскости. – Пермь: Изд-во ПГПИ, 1983. – 94 с.
4. Картеси Ф. Введение в конечную геометрию. – М.: Наука, 1980. – 320 с.
5. Яглом И.М. Конечная алгебра, конечная геометрия. – М.: Знание, 1980. – 64 с.
1. Артин Э. Геометрическая алгебра. - М.: Наука, 1969. - 288 с.
2. Васильков В.И. Введение в теорию конечных проективных плоскостей. – Курган: Изд-во КГУ, 1996. – 60 с.
3. Земляков А.Н. Тезисы по геометрии// Математическое образование. – 2001. - №3 (18). – С. 2-21.
4. Сойер У.У. Прелюдия к математике. – М.: Просвещение, 1965. – 356.
5. Холл М. Комбинаторика. – М.: Мир, 1970. – 424 с.

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.

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.