МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____Хагуров Т.А.
подпись
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Математический практикум

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	Математика, информатика
Форма обучения:	Очная
Квалификация:	Бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «Математический практикум» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Программу составил(и):

Вербичева Е.А., доцент, к.пед.наук

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий
протокол № 14 от 13.05.2025г.

Заведующий кафедрой (разработчика)
Грушевский С.П.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук
протокол № 4 от 14.05.25 г.

Председатель УМК факультета Шмалько С.П.

Рецензенты:
Карманова А.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики КубГАУ имени И.Т. Трубилина

Васильева И.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Формирование умений и навыков решения нестандартных задач; развитие исследовательской и познавательной деятельности студентов; формирование навыков руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности; создание условий для самореализации в процессе учебной деятельности, для развития математической культуры и интуиции посредством решения нестандартных задач.

1.2 Задачи дисциплины.

– научить постановке математической модели нестандартной задачи и анализу данных;

– подготовить к практическому применению знаний в профессиональной деятельности;

– сформировать математическую грамотность для самостоятельной работы с литературой;

– вооружить системой знаний и умений по решению нестандартных задач;

– научить применять математические знания при изучении других дисциплин и в профессии;

– научить применять навыки коллективного обсуждения планов работ на основе научных результатов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математический практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Базируется на знаниях: математический анализ, линейная алгебра, аналитическая геометрия, теория вероятностей и математическая статистика, основные направления развития современной математики и компьютерных наук, новые информационные технологии.

Является основой для дисциплин: математические модели в научных исследованиях и образовании, интерактивные технологии в образовательном процессе, научно-исследовательская работа.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ПКО-1)

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине *(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))*
ПКО-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	
ИПКОБ-1.2	**ИПКОБ-1.2 З-1.** Знает: содержание, сущность, закономерности, принципы изучаемых явлений и процессов в области нестандартных и олимпиадных задач; базовые теории и методы их решения; место этих задач в математической культуре.
	ИПКОБ-1.2 У-1. Умеет: анализировать базовые научно-теоретические представления

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине *(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))*
	о сущности нестандартных задач; применять методы решения нестандартных задач (в т.ч. метод мат. индукции, принцип крайнего, инварианты, теор. Чевы и Менелая, теорию графов); ставить и анализировать математические модели; применять знания в проф. деятельности и смежных дисциплинах; организовывать и руководить коллективным решением задач (в т.ч. в формате турниров).
	ИПКОБ-1.2 У-2. Владеет навыками решения широкого класса нестандартных и олимпиадных задач (арифметических, алгебраических, геометрических, логических, комбинаторных); навыками конструирования задач для математических соревнований; методикой организации и проведения математических турниров («Математический бой», «Хоккей», «Бокс», «Регата»); навыками коллективной работы, обсуждения, аргументации и презентации решений.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			7
Контактная работа, в том числе:		**22,2**	**22,2**
Аудиторные занятия (всего):		**22**	**22**
Занятия семинарского типа (лабораторные работы)		22	22
Иная контактная работа:		**0,2**	**0,2**
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**49,8**	**49,8**
Самостоятельное изучение разделов		20	20
Подготовка к текущему контролю		29,8	29,8
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**22,2**	**22,2**
	зач. ед	**2**	**2**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре *(очная форма)*

№	Наименование блоков	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Блок 1: Нестандартные задачи и соревнования	38		12		26
2.	Блок 2: Олимпиадные задачи и методы	33,8		10		23,8
	ИТОГО по разделам дисциплины:	71,8	-	22	-	49,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Занятия лекционного типа – не предусмотрены.

2.3.2 Лабораторные занятия.

№	Наименование блока	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	Нестандартные задачи и соревнования	Конструирование задач для математических соревнований: Арифметика	Участие в семинаре
		Конструирование задач для математических соревнований: Алгебр	Участие в семинаре
		Конструирование задач для математических соревнований: Геометрия праздника: «Регата»	Участие в семинаре
		Конструирование задач для математических соревнований: Логика и комбинаторика	Участие в семинаре
		Организация и проведение математических турниров: «Математический хоккей»	Участие в турнире
		Организация и проведение математических турниров: «Математический бокс»	Участие в турнире
		Организация и проведение математических турниров: «Математический бой»	Участие в бою
		Организация и проведение математического праздника: «Регата»	Участие в оргкомитете
2	Олимпиадные задачи и методы	Исследовательские задачи в школьном обучении	Эссе, обсуждение
		Общие методы решения олимпиадных задач: Индукция, Принцип крайнего, Инварианты	Решение задач

№	Наименование блока	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
		Неравенства в олимпиадных задачах	Решение задач
		Элементы теории чисел в олимпиадных задачах	Решение задач
		Теоремы Чевы и Менелая в решении геометрических задач	Решение задач
		Комбинаторные задачи	Решение задач
		Применение теории графов в олимпиадных задачах	Решение задач

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены.

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

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	Подготовка к текущему контролю	1. Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г. 2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г. 3. Методические указания по использованию интерактивных методов обучения. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г. 4. Методические указания по подготовке эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г.
2.	Выполнение лабораторных работ и расчетнографических заданий	1. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г. 2. Методические указания по выполнению расчетнографических заданий. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г..
4.	Подготовка и оформление отчетов по практике	Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
		ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г.
5.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (бакалавриат, магистратура, специалитет). Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 9 от 15 мая 2025 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

– Лабораторные занятия: решение задач, разбор методов, анализ ошибок.

– Деловые игры: непосредственное проведение математических турниров («Бой», «Хоккей», «Бокс», «Регата») с распределением ролей (участник, капитан, жюри, ведущий, организатор).

– Проектная деятельность: разработка студентами собственных нестандартных задач и сценариев внеклассных мероприятий.

– Групповая работа: коллективное решение сложных задач, подготовка и проведение турниров, обсуждение планов.

– Проблемное обучение: работа с исследовательскими задачами, поиск неочевидных подходов.

– Элементы тематического исследования: анализ реальных олимпиадных задач и успешных стратегий их решения/проведения турниров.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Математический практикум»

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:

– Устный опрос/Участие в семинарах: Активность в обсуждении методов, идей решения, конструирования задач.

– Письменные задания: решение индивидуальных и групповых задач по темам разделов (особенно Блок 2 и сложные задачи Блока 1).

– Отчеты/Эссе: по темам «Исследовательские задачи», анализу проведенных турниров, рефлексии собственной роли.

– Практическая деятельность: качество участия и организации в математических турнирах (оценивается роль: участник, капитан, жюри, организатор).

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет):

Портфолио студента включает:

– Решенные индивидуальные и групповые задачи.

– Разработанные студентом нестандартные задачи (минимум по 1-2 на раздел Блока 1).

– Материалы по участию/организации турниров (сценарии, протоколы, рефлексия).

– Эссе/отчеты по исследовательским задачам.

– Устный зачет: обсуждение ключевых методов, представление разработанных задач, анализ собственного опыта участия/организации турниров.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	**ПКО-1** Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	**ИПКОБ-1.2** Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	Устный опрос/Участие в семинарах Письменные задания Отчеты/Эссе Практическая деятельность	Вопрос на зачете

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Примерная тематика рефератов, проектов

1. Проект: Разработка комплекта нестандартных задач для школьного «Математического праздника» (с обоснованием выбора тем и уровня сложности).
2. Исследовательский проект: Сравнительный анализ стратегий ведения «Математического боя» на примере конкретных турниров.
3. Реферат с элементами исследования: Метод инвариантов: от классических задач к неожиданным применениям.
4. Проект: Организация и проведение мини-турнира «Математический хоккей» для младших курсов/школьников.
5. Реферат: Роль исследовательских задач в формировании математической культуры школьников: методические аспекты.
6. Проект: Создание авторского сборника нестандартных геометрических задач с использованием классических теорем и современных инструментов (GeoGebra).
7. Исследовательский проект: Применение теории графов для решения олимпиадных задач по комбинаторике и логике: эффективность и границы применимости.
8. Проект: Разработка сценария и заданий для математической «Регаты» по теме «Элементы теории чисел в олимпиадных задачах».
9. Реферат с практикумом: Принцип крайнего элемента: логические основания и тактика применения в задачах различного типа.
10. Комплексный проект: «Неделя Математического Практикума»: От концепции до реализации.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Список вопросов к зачету

1. Дайте определение «нестандартной задачи». Каковы основные критерии качества сконструированной нестандартной задачи для математического соревнования?
2. Опишите основные подходы или методы, используемые для конструирования нестандартных арифметических задач. Приведите пример.
3. В чем заключаются особенности конструирования нестандартных геометрических задач по сравнению с алгебраическими? На что нужно обращать особое внимание?
4. Какие типы сюжетов или математических идей часто лежат в основе удачных нестандартных логических или комбинаторных задач? Приведите пример идеи.
5. Объясните суть метода инвариантов. Приведите пример задачи (можно схематично), где этот метод является ключевым для решения, и поясните его применение.
6. Сформулируйте принцип крайнего элемента. В задачах какого типа он чаще всего применяется? Приведите пример такой задачи.
7. Сформулируйте (устно или схематично) теоремы Чевы и Менелая. В чем их практическая ценность при решении геометрических задач повышенной сложности?
8. Назовите 2-3 классических неравенства (например, Коши-Буняковского, между средними), часто используемых в олимпиадных задачах, и кратко поясните идею их применения.
9. Какие основные темы из элементарной теории чисел (делимость, НОД/НОК, уравнения в целых числах и т.д.) являются наиболее «олимпиадными»? Приведите пример типичной задачи.
10. Как понятия теории графов (пути, циклы, раскраски, связность) могут быть использованы для решения олимпиадных комбинаторных или логических задач? Приведите пример ситуации.
11. В чем основное отличие «Математического боя» от обычной олимпиады? Опишите возможную тактическую роль капитана команды в ходе боя.
12. Перечислите основные этапы классического «Математического боя». Каковы ключевые функции жюри в этом турнире?
13. Чем формат «Математического хоккея» (или «Бокса») принципиально отличается от «Математического боя»? В чем их специфическая ценность?
14. Опишите ключевые особенности формата «Математическая регата». Какие организационные моменты наиболее критичны для ее успешного проведения?
15. Какие основные этапы (от идеи до подведения итогов) включает в себя организация любого из изученных математических турниров? Назовите не менее 4 ключевых этапов.
16. Чем исследовательская математическая задача принципиально отличается от стандартной учебной или олимпиадной? Приведите пример признака исследовательской задачи.
17. Что подразумевается под «постановкой математической модели» при решении нестандартной или исследовательской задачи? Опишите этот процесс кратко.
18. Почему анализ полученных решений и данных (особенно в исследовательских задачах или при коллективном решении) является не менее важным этапом, чем само нахождение решения?
19. Как навыки, развиваемые в данной дисциплине (решение нестандартных задач, организация коллективной работы, проведение турниров), могут быть применены в вашей будущей профессиональной деятельности (например, в педагогической или организаторской)?
20. Как, по вашему мнению (или по материалам курса), решение нестандартных задач и участие/организация математических соревнований способствует развитию математической культуры и интуиции?

Критерии оценивания

Критерии оценивания	Оценка
Ответ грамотный, логично изложенный, существенные неточности отсутствуют. Проявлена достаточная научная и образовательно-культурная эрудиция.	зачет
В ответе значительные пробелы в фундаментальных знаниях, допускаются существенные ошибки.	незачет

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

5.1 Основная литература:

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика. Районные олимпиады. 6–11 классы. М.: Просвещение, 2010. 192 с. 4.
2. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Муниципальные олимпиады Московской области по математике. М.: МЦНМО, 2019. 400 с. ISBN 978-5-4439-1310-0 71016.
3. Генкин С.А., Итенберг И.В., Фомин Д.В. Ленинградские математические кружки. Киров: Аса, 1994. 272 с. ISBN 5-87400-072-0 51114.
4. Горбачев Н.В. Сборник олимпиадных задач по математике. М.: МЦНМО, 2004. 560 с. ISBN 5-94057-156-5 61215.
5. Ященко И.В. Приглашение на математический праздник. 3-е изд., испр. и доп. М.: МЦНМО, 2009. 140 с. 4.
6. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Математика. 11 класс. Факультативный курс. Решение задач. М.: Просвещение, 1991. — Не найдено в поисковых результатах.
7. Лурье М.В., Александров Б.И. Задачи на составление уравнений. 3-е изд., перераб. М.: Наука, 1990. 94 с. ISBN 5-02-014250-6 — Не найдено в поисковых результатах.
8. LXXXVII Московская математическая олимпиада. Задачи и решения. М.: МЦНМО, 2024. — Не найдено в поисковых результатах.

9. Сборники задач Всероссийской олимпиады школьников по математике (разных лет) // Сост. Агаханов Н.Х. и др. М.: Просвещение; МЦНМО. — Примеры выпусков:
10. Всероссийские олимпиады. Вып. 1. 2008. 192 с. 4;
11. Всероссийские олимпиады. Вып. 2. 2009. 159 с. 4;
12. Окружной и финальный этапы (1993–2006). М.: МЦНМО, 2007. 468 с. 4.

5.2 Дополнительная литература:

1. Баженов И.И., Порошкин А.Г., Тимофеев А.Ю., Яковлев В.Д. Задачи для школьных математических кружков: Учебное пособие. / Сыктывкар: Сыктывкарский ун-т, 2006. — 224 с.
2. Гаврилова И. Логические задачи // Математика.-2009.-№5.
3. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике: Пособие для учащихся 7-11 классов. Челябинск, 2004
4. Готман Э.Г., Скопец З.А. Задача одна – решения разные: геометрические задачи: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 2000. – 224с.
5. Мерзляк А.Г. и др. Алгебраический тренажер. – М.: Илекса, 2001.
6. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. - М., Наука, 2005. - 178 с.
7. Пойа Д. Математическое открытие. - М., Наука, 2007. - 213 с.
8. Стюарт Иэн, Величайшие математические задачи. — М.: Альпина нон-фикшн, 2015. — 460 с.
9. Фарков А.В. Олимпиадные задачи по математике и методы их решения, М.: Народное образование,-2003.
10. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи: кн. Для учащихся 9-11 кл. / Л.М. Фридман. – М.: Просвещение, -2005.
11. Шевкин А. Текстовые задачи в курсе математики средней школы: работа над ошибками / Математика.-2009.-№17.

5.3. Периодические издания:

1. Вестник высшей школы
2. Вестник образования
3. Вестник образования России
4. Вопросы образования
5. Воспитание школьников
6. Математика в школе
7. Школьные годы

(перечисленные издания хранятся в фонде библиотеки КубГУ)

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

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» – http://biblioclub.ru/
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – http://e.lanbook.com/
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» – http://www.biblio-online.ru/
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) – http://www.elibrary.ru/
5. Архив научных журналов – http://archive.neicon.ru/
6. Электронная Библиотека Диссертаций – https://dvs.rsl.ru/
7. Национальная электронная библиотека – http://нэб.рф/
8. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций – http://infoneeds.kubsu.ru/

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

По курсу предусмотрено проведение практических занятий, на которых дается основной систематизированный материал и поднимаются проблемные вопросы;

практических занятий, на которых широко используются активные и интерактивные образовательные технологии, в процессе проведения которых обучающиеся отрабатывают навыки решения конкретных научных задач.

Важнейшими составляющими курса являются такие виды занятий, как мозговой штурм и занятие – конференция, на которых по максимуму осуществляется активизация творческой деятельности обучающихся; а также самостоятельная работа аспирантов, такая как разбор лекций, работа с литературой, отработка навыков решения практических задач, подготовка к занятиям-конференциям. В процессе самостоятельной работы обучающимися активно используются информационные справочные системы.

Текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия на основе дискуссии со студентами, дающей представление о динамике роста знаний студентов и их научном потенциале; учета активности студента на занятиях типа «мозговой штурм» и оценке выступления обучающегося на занятии-конференции. Контроль также осуществляется путем проведения контрольных работ.

Итоговый контроль осуществляется в форме зачета.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Перечень информационных технологий.

– Сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;

– Обработка текстовой, графической и эмпирической информации;

– Подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;

– Использование электронных презентаций при проведении практических занятий; – Работа с информационными справочными системами;

– Использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Перечень необходимого программного обеспечения. – Офисный пакет приложений Microsoft Office.

Перечень информационных справочных систем:

– Электронные ресурсы библиотеки КубГУ – https://kubsu.ru/node/1145 (см. п. 6)

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window

– Библиотека электронных учебников http://www.book-ua.org/

– РУБРИКОН – информационно-энциклопедический проект компании «Русс портал» http://www.rubricon.com/

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Семинарские занятия	Специальное помещение, оснащенное презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
2	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
3	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Самостоятельна я работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.