МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой М5 Теории и методики начального образования

Учебный план 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Квалификация Учитель начальных классов

Форма обучения очная

Часов по учебному плану 24

в том числе:

аудиторные занятия 20

самостоятельная работа 4

часы на контроль 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	4	4	4	4
В том числе в форме практ. подготовки	14	14	14	14
Часы на контроль	0	0	0	0
Итого	24	24	24	24

Программу составил(и):
старший преподаватель, Тимофеева Наталья Борисовна

Рабочая программа дисциплины
Математика в профессиональной деятельности учителя

разработана в соответствии с:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах (приказ Минобрнауки России от 17.08.2022 г. № 742)

составлена на основании учебного плана:
44.02.02 Преподавание в начальных классах
утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
М5 Теории и методики начального образования

Протокол от 07.05.2025 г. № 8

Зав. кафедрой Басалаева Мария Владиславовна

Согласовано на заседании НМСС(Н) протокол № 7 от 14.05.2025 г.

Председатель НМСС(Н)
к.п.н, доцент Юденко Юлия Романовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины — ознакомление с основами математических знаний и их применение на практике, изучение новых и обобщение ранее изученных операций.
Задачи:
 научиться реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
 изучить современные методы и технологии обучения и диагностики
 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОП
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы педагогики
2.1.2	Русский язык и культура профессиональной коммуникации педагога
2.1.3	Теория и практика воспитания
2.1.4	Основы психологии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к проведению демонстрационного экзамена
2.2.2	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.3	Основы финансовой грамотности
2.2.4	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.5	Возрастная психология
2.2.6	Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
2.2.7	Проведение демонстрационного экзамена
2.2.8	Основы педагогического мастерства
2.2.9	Производственная практика М1
2.2.10	Производственная практика М2
2.2.11	Производственная практика М3
2.2.12	Теория и методика информатики в начальной школе
2.2.13	Производственная практика М4.2
2.2.14	Основы математических знаний и методика обучения математике
2.2.15	Технологии достижения образовательных результатов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОК 01.: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне: знать структуру плана для решения задач; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Уровень 2	На базовом уровне: знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах
Уровень 3	На продвинутом уровне: знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне: уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её
Уровень 2	На базовом уровне: уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы

Уровень 3	На продвинутом уровне: уметь реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне: владеть основными понятиями о процентах, применяемыми в профессиональной деятельности; элементами математического анализа в профессиональной деятельности
Уровень 2	На базовом уровне: владеть алгебраическими методами в профессиональной деятельности; методами решения прикладных задач профессиональной деятельности
Уровень 3	На продвинутом уровне: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне: знать номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации
Уровень 2	На базовом уровне: знать приёмы структурирования информации; порядок применения современных средств, устройств информатизации и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
Уровень 3	На продвинутом уровне: знать применение программного обеспечения и цифровых средств для поиска, структурирования и оформления информации в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации
Уровень 2	На базовом уровне: планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации
Уровень 3	На продвинутом уровне: оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне: владеть методами поиска информации в сети Интернет; умением критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет
Уровень 2	На базовом уровне: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем
Уровень 3	На продвинутом уровне: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне: знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы финансовой грамотности; сущность и функции денег, основы операций с ними
Уровень 2	На базовом уровне: знать управление личными (семейными) финансами; общее представление о различных формах сбережений (в денежной и неденежной форме), процентные ставки по вкладам и как они могут изменять; кредитные банковские продукты; основы инвестирования, в том числе соотношения риска и доходности; виды страховых продуктов;
Уровень 3	На продвинутом уровне: знать налоги, направления использования налоговых поступлений в государственный бюджет, налоговые льготы; основные социальные выплаты, предоставляемые государством; представление об инициативном бюджетировании, возможность собственного участия инициативном бюджетировании;

	основы финансовой безопасности, в том числе в цифровой среде; правила разработки бизнес-планов; представление о выручке, переменных и постоянных издержках, прибыли; основные формы государственной поддержки предпринимателей в Российской Федерации
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне: уметь определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; осуществлять расчетно-платежные операции с разными видами денег; рассчитывать реальные и номинальные величины при операциях с деньгами
Уровень 2	На базовом уровне: уметь вычислять простые и сложные проценты в различных жизненных ситуациях; различать регулярные и нерегулярные источники доходов; устанавливать личные финансовые цели, различать основные виды расходов и способы их оптимизации; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; уметь оценивать риски инвестирования; находить информацию об основных видах пенсий и пособий, которые обеспечиваются государством; находить информацию о практиках инициативного бюджетирования
Уровень 3	На продвинутом уровне: уметь работать с информацией в цифровой среде; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; оформлять бизнес-план; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею.
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне: владеть основами финансовой грамотности и предпринимательства
Уровень 2	На базовом уровне: владеть способами финансового планирования; способами получения доходов, расходов и их виды
Уровень 3	На продвинутом уровне: владеть способами оптимизации расходной части личного (семейного) бюджета.
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне: знать психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;
Уровень 2	На базовом уровне: знать технологию сотрудничества
Уровень 3	На продвинутом уровне: знать основы проектной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне: уметь демонстрировать результаты деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной задачей; соблюдать принципы профессиональной этики
Уровень 2	На базовом уровне: уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; объективно оценивать собственный вклад в достижение командного результата; оценивать успешность применения коммуникационных способностей на практике
Уровень 3	На продвинутом уровне: организовывать работу коллектива и команды
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне: владеть приёмами организации работы коллектива и команды; приёмами взаимодействия с коллегами, руководством, студентами в ходе профессиональной деятельности
Уровень 2	На базовом уровне: владеть психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности; основами проектной деятельности
Уровень 3	На продвинутом уровне: владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Формы контроля**
	Раздел 1. Элементы логики					
1.1	Множества и операции над ними /Лек/	1	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
1.2	Текстовая задача и процесс ее решения /Лек/	1	2	ОК 02.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
1.3	Упражнения «Отношения между множествами. Выполнение операций над множествами» /Пр/	1	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
1.4	Решение задач арифметическим методом. /Пр/	1	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
	Раздел 2. Целые неотрицательные числа					
2.1	Понятие числа /Лек/	1	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
2.2	Позиционные и непозиционные системы счисления /Лек/	1	2	ОК 02.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
2.3	Понятие текстовой задачи и способы ее решения. /Пр/	1	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
2.4	Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления. /Ср/	1	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
	Раздел 3. Величины и их измерения					
3.1	Понятие величины и ее измерения /Лек/	1	2	ОК 01.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
3.2	Измерение длины отрезка, площади фигуры, объема тела, массы тела, промежутков времени. Зависимости между величинами. Измерение величин. /Пр/	1	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
3.3	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве /Пр/	1	2	ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.
3.4	Измерение длины отрезка, площади фигуры, объема тела, массы тела, промежутков времени. Зависимости между величинами. Измерение величин. /Ср/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в практикуме.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вариант 1

Назвать понятие или ответить на вопрос:

1. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противолежащей стороны.
2. Треугольник, у которого все стороны равны.
3. Треугольник, у которого все углы острые.
4. Сумма углов в треугольнике.
5. Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла.
6. Свойство сторон прямоугольного треугольника
7. Четырехугольник, у которого только две стороны параллельны, а две другие не параллельны.
8. Параллелограмм, у которого все стороны равны.
9. Свойство диагоналей прямоугольника.

10. Отрезок, соединяющий две точки окружности.
11. Диаметр окружности с радиусом 6 см.
12. Угол, образованный радиусами окружности.
13. Угол, смежный углу 50°.
14. Могут ли вертикальные углы быть тупыми? Ответ обоснуйте.
15. Свойство средней линии треугольника.
16. Периметр квадрата со стороной 5 см.
17. Угол при вершине равнобедренного треугольника равен 40°. Чуму равны остальные углы треугольника?
18. Периметр прямоугольника со сторонами 6 см и 10 см.
19. Параллельные стороны трапеции.
20. Один из углов ромба 130°. Чему равны остальные углы ромба?

Вариант 1
1. Изобразите:а) прямую треугольную призму; б) правильную четырехугольную пирамиду.
Найдите количество вершин, ребер и граней. Проверьте, выполняется ли теорема Эйлера для данного многогранника.
2. Изобразите прямой цилиндр. Покажите на чертеже: а) радиус цилиндра, б) образующую цилиндра, в) высоту.
Почему цилиндр является телом вращения?
3. Задача: Высота конуса равна 6, а образующая -10. Найдите диаметр основания.
Вариант 1
1. А – множество букв слова «математика», В- множество буква слова «геометрия». Задайте эти множества перечислением, найдите их пересечение, объединение, разность множеств А и В и разность множеств В и А;
2. Показать на числовой прямой пересечение и объединение множеств А и В, если а) $A=\{x| x>-3\}$, $B=\{x| x<-5\}$; б) $A=\{x| x>-3\}$, $B=\{x| x<5\}$; в) $A=\{x| -2\leq x\leq 0\}$, $B=\{x| -1\leq x \leq 4\}$
3. М - множество натуральных чисел, кратных 2; Р - множество натуральных чисел, кратных 3. Из каких чисел состоит пересечение данных множеств (сформулировать характеристическое свойство)? Содержатся ли в нем числа 8, 21, 30 и 43?
4. Из каких чисел состоит дополнение множества рациональных чисел до множества действительных? Изобразите отношение между этими множествами с помощью кругов Эйлера.
5. Дано: С - множество ромбов; D - множество прямоугольников. Начертите фигуру, принадлежащую пересечению множеств С и D. Дайте характеристику этой фигуре.
6. Аня, Вика и Сергей решили пойти в кино. Учитель, хорошо знавший ребят, высказал предложения: Аня пойдет в кино только тогда, когда пойдут Вика и Сергей; Аня и Сергей пойдут в кино вместе или же оба останутся дома; чтобы Сергей пошел в кино, необходимо, чтобы пошла Вика. Когда ребята пошли в кино, оказалось, что учитель немного ошибся: из трех его утверждений истинными оказались только два. Кто из ребят пошел в кино?
7. Какие предложения являются высказываниями математической логики:
1 «Летайте самолетами аэрофлота!»
2 «Математическая логика – интересный предмет»
3 «Существуют инопланетные цивилизации»
4 «Москва – столица России»

5.2. Примерные темы письменных работ

1. Роль математики в современном мире
2. Математика в науке и технике
3. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО
4. Развитие понятия о числе
5. Применение графиков линейной функции в различных сферах жизни: в быту, в профессиональной деятельности
6. Математика в шахматах
7. Математический бильярд
8. Математика и спорт
9. Математика в информационных технологиях
10. Математическое наследие Древней Руси
11. Принцесса науки – Софья Васильевна Ковалевская
12. По следам Шерлока Холмса или методы решения логических задач
13. Гармония золотого сечения
14. Математика в сказках
15. Великие математики древности
16. Развитие тригонометрии как науки
17. Оригами — геометрия бумажного листа
18. Функции в жизни человека
19. Как учились математике дети в прошлые времена
20. Математики и их открытия в годы Великой Отечественной войны
21. Происхождение геометрии
22. Пифагор и его знаменитая теорема
23. Алгебра логики и логические основы компьютера
24. Весь мир как наглядная геометрия
25. Геометрия горящей свечи
26. Геометрия дождя и снега
27. Элементы теории вероятностей в игре домино
28. Роль игр и рисунков в математике
29. Фокусы в математике
30. Применение математического аппарата для решения задач по физике
31. Математические задачи о вреде курения
33. История комплексных чисел

5.3. Примеры оценочных материалов

Задания теста:

Задание 1. Даны множества $A = \{1,2,3\}$ и $B = \{2,3,4\}$. Определите объединение множеств $A \cup B$ и пересечение множеств $A \cap B$.

Варианты ответов:

А) Объединение: $\{1,2,3,4\}$; Пересечение: $\{2,3\}$.

Б) Объединение: $\{1,2,3\}$; Пересечение: $\{2\}$.

В) Объединение: $\{1,2,3,4\}$; Пересечение: пустое множество.

Г) Объединение: $\{2,3\}$; Пересечение: $\{1,2,3,4\}$.

Правильный ответ: А.

Задание 2. Рассмотрите следующую геометрическую фигуру: прямоугольник $ABCD$, диагональ которого AC пересекается с диагональю BD в точке пересечения диагоналей O. Верно ли утверждение, что точка O является центром симметрии прямоугольника?

Варианты ответов:

А) Да, верно.

Б) Нет, неверно.

В) Точка O не существует.

Г) Для ответа недостаточно данных.

Правильный ответ: А.

Задание 3. Стороны треугольника равны 5 см, 12 см и 13 см. Является ли этот треугольник прямоугольным?

Варианты ответов:

А) Да, потому что выполняется теорема Пифагора ($5^2 + 12^2 = 13^2$).

Б) Нет, потому что сумма квадратов катетов больше квадрата гипотенузы.

В) Недостаточно данных для вывода.

Г) Невозможно определить тип треугольника.

Правильный ответ: А.

Задание 4. Рассмотрим высказывание: "Если число делится на 6, то оно чётное." Истинно ли данное высказывание?

Варианты ответов:

А) Истинно, поскольку любое число, делящееся на 6, обязательно чётное.

Б) Ложно, существуют нечётные числа, делящиеся на 6.

В) Истинность высказывания зависит от конкретного числа.

Г) Утверждение невозможно проверить без дополнительных данных.

Правильный ответ: А.

Задание 5. Какие свойства характерны для параллелограмма?

Выберите два правильных утверждения:

А) Противоположные стороны параллельны и равны.

Б) Диагонали взаимно перпендикулярны.

В) Все углы прямые.

Г) Сумма углов равна 360

Правильные ответы: А, Г.

Задание 6. Прямоугольник $ABCD$ имеет длины сторон $AD = 8$ см, $AB = 6$ см. Какова длина диагонали AC?

Варианты ответов:

А) 10 см

Б) 14 см

В) 8 см

Г) 12 см

Правильный ответ: А.

Ситуационная задача

Задача

Педагог дополнительного образования занимается подготовкой детей младшего школьного возраста к участию в городских соревнованиях по робототехнике. Для успешного выступления команды требуется разработать образовательную программу, включающую занятия по математике и основам программирования. Перед началом занятий педагог решает провести диагностику уровня математической подготовки каждого ребенка.

Условия задачи:

- Группа состоит из 8 учеников, каждый из которых должен пройти тестирование по математике, состоящее из 5 заданий разной степени сложности.
- Каждое задание оценивается следующим образом:

Легкое задание приносит 2 балла

Среднее задание приносит 3 балла

Сложное задание приносит 5 баллов

Педагог составил задания таким образом, чтобы общее количество легких, средних и сложных заданий было равным, соответственно, каждому ребенку предстоит решить:

- 2 легкие задачи,
- 2 средние задачи,
- 1 сложную задачу.

После тестирования выяснилось, что итоговые баллы распределились следующим образом среди восьми учащихся группы:
Первый ученик набрал 12 баллов
Второй ученик набрал 10 баллов
Третий ученик набрал 13 баллов
Четвертый ученик набрал 11 баллов
Пятый ученик набрал 15 баллов
Шестой ученик набрал 14 баллов
Седьмой ученик набрал 9 баллов
Восьмой ученик набрал 10 баллов
Вопросы:

1. Какое максимальное количество баллов мог набрать ученик?
2. Определите среднее арифметическое набранных учениками баллов.
3. Сколько процентов составила доля максимального результата от общего возможного количества баллов?
4. Постройте диаграмму распределения результатов тестирования (столбчатую).

Решение:
Ответы:

1. Максимальное возможное количество баллов = 2+2+5=9 (за каждую категорию задач). Так как всего пять заданий, максимальное число возможных баллов равно 15.
2. Найдем сумму всех полученных баллов: 12+10+13+11+15+14+9+10=94 Средний балл равен 94/8=11.75.
3. Доля максимального результата (15) от общего числа возможных баллов составляет $\frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$
4. Диаграмма строится отдельно.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Контрольная работа. Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определённого типа по теме или разделу
2. Устный опрос.
3. Письменный опрос.
4. Тест.

Форма промежуточной аттестации зачет.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература (электронные издания с индивидуальным неограниченным количественным доступом)

6.1.1. Основная литература (включает рекомендованную примерной образовательной программой литературу)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Богомолов Н. В., Самойленко П. И.	Математика: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025
Л1.2	Стефанова Н. Л., Снегурова В. И., Кочуренко Н. В., Лопачев В. А., Чурилова М. Ю., Елисеева О. В.	Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2025

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гисин В. Б., Кремер Н. Ш.	Математика. Практикум: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025
Л2.2	Богомолов Н. В.	Математика. Задачи с решениями: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Каждый компьютер имеет выход в Интернет, оснащен операционной системой Arch Linux, пакетом свободно распространяемого офисного программного обеспечения LibreOffice (LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress), не менее, чем двумя браузерами (Google Chrome, Яндекс браузер (отечественное производства), Opera, Mozilla Firefox), а также следующими программами: Adobe Reader, 7-Zip, Видео- аудиопроигрыватель VLC-плеер, Калькулятор, Набросок на фрагменте экрана (ножницы), Paint.
Компьютеры в лингафонных кабинетах дополнительно оснащены лицензионным программным обеспечением Sanako Study или Норд (отечественное производство).
Имеется специальное лицензионное программное обеспечение: ГеоГебра, Компас 3Д (отечественное производство), ArcGIS, Мовавика (отечественное производство), КонсультантПлюс (отечественное производство), российский мессенджер Max (отечественное производство), Яндекс Телемост (отечественное производство), Антиплагиат.Вуз (отечественное производство).

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1.Elibrary.ru: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: http://elibrary.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: https://biblioclub.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Сайт адаптирован для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.

3.Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Мобильное приложение ЭБС «Лань» оснащено синтезатором речи для работы с учебной и художественной литературой. Сайт адаптирован для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.

4.Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: https://urait.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ. Платформа адаптирована для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения.

5.ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: https://krasspu.antiplagiat.ru. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Лекционная аудитория: компьютер с выходом в Интернет -13шт., интерактивная панель - 1шт., мобильная стойка - 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., доска магнитно-меловая - 1шт.	660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Мира, д. 83, этаж 1, ауд. 2-1-10, площадь 85,7 кв.м.
Компьютерный кабинет: компьютер с выходом в Интернет - 8шт., учебная доска- 1шт., телевизор-1шт., ноутбук с выходом в Интернет -1 шт.	660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Мира, д. 83, этаж 2, ауд. 2-2-12, площадь 52,0 кв.м.
Кабинет математики: компьютер с выходом в Интернет -1шт., проектор -1 шт., доска учебная -1 шт., экран 1шт.	660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Мира, д. 83, этаж 2, ауд. 2-2-05, площадь 61,2 кв.м.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. Перед подготовкой к семинарским занятиям студенту необходимо тщательно проработать конспекты лекций, а также детально поработать с основной и дополнительной литературой. Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1 неделю до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий. Подготовка докладов и рефератов. Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. При подготовке творческих самостоятельных заданий, предусмотрены консультации с преподавателем. Подготовка эссе предусматривает учет следующих требований: обязательное обоснование собственной позиции по теме; обязательно указать ФИО специалистов по теме избранной вами; план эссе: обоснование выбора темы: анализ предшественников, занимавшихся исследованием данной темы до вас; логичное изложение проблемы; собственная позиция по теме. Требования к рецензии на монографию 1. Атрибуция книги (Автор, выходные данные, тиражность) 2. Какова основная проблема книги? 3.Насколько автору удалось аргументировано обосновать свою позицию (приведите пример) 4. Оцените стиль изложения. 5. Оцените научный аппарат монографии. 6. Что нового для себя вы узнали из данной монографии?

Методические рекомендации студентам по подготовке к промежуточной аттестации. При подготовке к экзамену или зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить ответы на все вопросы, вынесенные на зачет/экзамен.