

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хромова Иванна Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2025 12:56:16
Уникальный программный ключ:
118ef49698b841950bd7d72a61f25654750a80bf

Некоммерческое образовательное частное учреждение высшего образования
"Международный открытый институт"

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ /Хромова И.А./
«15» апреля 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.07.07. Методика обучения математике в начальной школе

44.03.01. Педагогическое образование

Начальное образование

Бакалавриат

Очная

Одинцово, 2025

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Формировать умения ориентироваться в целях, содержании, методах, формах начального математического образования и тенденциях его развития; а также готовность к использованию полученных результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности в современной начальной школе.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета. ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и

		других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
ПК-8	Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.07.07 «Методика обучения математике в начальной школе» входит в состав предметно-методического модуля по профилю "Начальное образование" обязательной части образовательной программы 44.03.01, изучается в 4-5-6 семестрах.

Освоение дисциплины связано с дисциплинами:

- психолого-педагогического модуля: Б1.О.04.01 «Психология», Б1.04.02 «Педагогика»;
- предметно-методического модуля по профилю "Начальное образование" Б1.О.07.06 «Математика и информатика».

Освоение дисциплины является:

- основой дисциплины, входящей в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений Б1.В.08. «Методика обучения решению задач в начальной школе»;
- фундаментом формирования первоначального профессионального опыта в ходе прохождения практик: Б2.О.06(П) Производственная практика (педагогическая практика); Б2.В.03 (Пд) Производственная практика (преддипломная практика).

Дисциплина используется при формировании содержания итоговой государственной аттестации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

Код компетенции. Код и наименование индикатора достижения компетенций	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-3 ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	нормативно- правовые документы, регламентирующие цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; этапы достижения указанных целей; особенности обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	подбирать организационные формы и комплекс средств совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; осуществлять диагностику и контроль вышеуказанной деятельности	умением проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; корректировать направления деятельности в связи с обнаруженными обстоятельствами
ОПК - 3 ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.	современные теории и концепции развития начального математического образования содержание ПООП НОО (предметная область «Математика и информатика»)	- анализировать и отбирать учебный материал и конкретные методики и технологии, в том числе информационные, в соответствии с требованиями образовательной программы начального общего образования	- современными программами и технологиями организации учебной деятельности младших школьников на уроке математики (на внеурочном занятии по математике)
ПК-1	структуру, состав и	проектировать	диагностическими

ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	дидактические единицы предметной области «Математика и информатика» (математика начальной школы)	образовательный процесс по курсу математики 1-4 классов(определять цели образования, формулировать требования к образовательным результатам (личностным, метапредметным, предметным) при изучении математики,	и контрольно-измерительными материалами по курсу математики 1-4 классов: определяет уровни овладения учебным материалом группами учащихся и привлекает различные формы, средства и технологии для освоения математики
ПК-1. ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС НОО.	Нормативно- правовые документы, в том числе содержание программы начального математического образования	Производить отбор учебного содержания, в том числе формы, средства, технологии и т.д. для его реализации	Способами организации учебной деятельности младших школьников в соответствии с требованиями ФГОС НОО
ПК-1 ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	структуру современного урока математики и внеурочного занятия по математике в начальной школе; содержание понятий «цель, формы, методы, средства» в контексте современного урока математики в 1-4 классах	проектировать различные занятия по математике в 1- 4 классах (урочное и внеурочное) с учетом его структуры и требований к организации образовательного процесса; применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	- современными технологиями организации занятий по математике в начальной школе с использованием инновационных дидактических средств обучения, в том числе и информационных
ПК-2 ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.	-нормативно- правовые документы, регламентирующие цели (требования к результатам) воспитательной деятельности обучающихся; - методы	подбирать формы, методы и средства воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС; осуществлять	умением проектировать воспитательную деятельность обучающихся; корректировать направления деятельности в связи с обнаруженными обстоятельствами
	достижения указанных целей	диагностику и контроль вышеуказанной деятельности	

<p>ПК-2 ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p>	<p>формы организации учебной и внеучебной деятельности по математике, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями младших школьников для достижения предметных и метапредметных результатов обучения</p>	<p>организовывать предметную и метапредметную деятельность обучающихся по математике, необходимую для дальнейшего успешного изучения математики в средней школе</p>	<p>умением проектировать (планировать) и проводить уроки и внеурочные занятия по математике на основе различных форм организации учебной и внеучебной деятельности, средств обучения, технологий для развития личностных качеств обучающихся начальной школы</p>
<p>ПК-2 ПК-2.3 Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>нормативно- правовые документы, регламентирующие вопросы воспитания, а также требования к результатам воспитательной деятельности обучающихся; этапы достижения указанных целей; методики осуществления консультативной помощи родителям (законным представителям)</p>	<p>- анализировать и выявлять потребности обучающихся и их родителей в консультативной помощи -осуществлять мониторинг качественных изменений и динамику формирования и развития личности обучающихся в начальной школе</p>	<p>умениями планировать и осуществлять консультативную помощь родителям (законным представителям) с учетом целевого, содержательного, технологического, диагностического, организационно- педагогического компонентов, предусматривающих успешность в образовательном процессе и отражающих интересы, возможности и потребности обучающегося</p>
<p>ПК-8 ПК-8.1 Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.</p>	<p>- нормативно- правовые документы, регламентирующие процесс обучения математике в начальной школе и его цели; -средства достижения указанных целей; -современные образовательные технологии</p>	<p>-проектировать урочные и внеурочные занятия по математике в 1-4 классах в соответствии с требованиями ООП НОО; -диагностировать затруднения учащихся и осуществлять их корректировку</p>	<p>содержанием УМК по математике для 1- 4 классов, используемых в образовательных учреждениях РФ; -технологиями использования основных средств обучения (учебник, рабочие тетради на печатной основе, справочники, ЭОР, различные средства наглядности и т.д.)</p>

ПК-8 ПК-8.2 Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.	-нормативно- правовые документы, регламентирующие контроль процесса обучения математике в начальной школе и его цели; -средства контроля на современном этапе развития начального математического образования	создать банк контрольных заданий на основе анализа имеющихся -контрольно-измерительных материалов; организовать поэлементный анализ учебных заданий с точки зрения знаний, умений и навыков, которые контролируются в каждом	-формами осуществления контроля, в том числе тестовыми и информационными (ЭОР) -средствами диагностики качества математических знаний, умений и навыков; -технологиями корректировки полученных результатов
ПК-8 ПК-8.3 Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	-нормативно- правовые документы, регламентирующие процесс обучения математике в начальной школе и его цели; - средства мониторинга и диагностики образовательного процесса в начальной школе; -результаты проведенных в РФ международных исследований (TIMSS, PISA и т.д.), их анализ и рекомендации МЦКО	выполнять анализ результатов диагностических и мониторинговых мероприятий; выделять пути качественного повышения имеющихся достижений обучающихся; разрабатывать план коррекции образовательного процесса и осуществлять его в современной начальной школе	-формами и средствами диагностики и мониторинга образовательного процесса, в том числе информационными -методическими приемами коррекции полученных обучающимися достижений

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ (252 академических часа) .	Количество академических часов
4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	119
4.1.1. аудиторная работа	116
в том числе:	
лекции	12
практические занятия, семинары	104
лабораторные занятия ¹	
4.1.2. внеаудиторная работа²	3
в том числе:	
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
курсовое проектирование	
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	3

Объем самостоятельной работы обучающихся	97
в том числе аудиторных часов, выделенных на подготовку к экзамену	
Контроль	36

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) (с кратким содержанием темы (раздела))	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)				
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр. подг.	Пр/ пр. подг.	СРП	СР
1	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	20			16		4
2	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками	64	4		32		28
3	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	50	4		26		20
4	Элементы геометрии в начальной школе	72	4		30	3	35
	<i>Курсовое проектирование</i>	+					
	<i>Консультация к экзамену</i>						
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	36					36
	Итого:	252	12		104	3	133

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
1	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике.	Работа с учебником методики. Ознакомление с нормативными документами по регламентации учебного процесса. Конспектирование разделов ПООП НОО предметной области «Математика и информатика». Подготовка сообщений к выступлению на практическом занятии. Выполнение домашних работ.

2	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	Работа с конспектом лекции. Анализ современных программ и учебных пособий по математике с точки зрения формирования предметных и метапредметных действий; конспектирование учебно-методических статей, разработка фрагментов уроков по математике с использованием ИКТ, разработка учебных заданий и контрольно-измерительных материалов. Подготовка презентаций и сообщений к выступлению на практических занятиях, выполнение тестов, домашней контрольной работы; анализ опыта работы учителя начальных классов и статей из журнала «Начальная школа»
3	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	Работа с учебником методики, сборником методических задач по методике обучения математике, учебниками математики для 1-4 классов, входящих в Федеральный перечень учебников. Подготовка сообщений к выступлению на практическом занятии. Выполнение домашних и аудиторных работ. Выполнение тестирования в Moodle.
4	Элементы геометрии в начальной школе	Работа с учебником методики, сборником методических задач по методике обучения математике, учебниками математики для 1-4 классов, входящих в Федеральный перечень учебников. Анализ разделов ПООП НОО предметной области «Математика и информатика» («Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины»). Подготовка сообщений к выступлению на практическом занятии. Выполнение домашних работ.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младших школьников в процессе обучения математике	-Эссе -Тест -Опрос -Сообщение на практических занятиях	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 (начальный этап)

2	Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками.	-Тест -Аудиторная самостоятельная работа -Аудиторная контрольная работа -Коллоквиум -Творческое задание (разработка фрагмента урока)	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 (начальный этап формирования)
3	Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики	-Аудиторная самостоятельная работа -Аудиторная контрольная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 (начальный этап формирования)
4	Элементы геометрии в начальной школе	-Коллоквиум -Эссе -Тест	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 (начальный этап формирования)

МОДУЛЬ 1. Методика обучения математике в начальных классах как педагогическая наука и как учебный предмет. Развитие младшего школьника в процессе обучения математике
ЭССЕ (тема – по выбору студента) (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 – начальный этап формирования компетенций)

- 1) Концепции обучения младших школьников, с которыми вы познакомились в курсе педагогики и психологии. Раскройте содержание одной из них.
- 2) Методические задачи, решение которых вы наблюдали в течение педагогической практики в начальной школе (не менее двух примеров). Используя психолого- педагогические и математические знания, предложите другой вариант действий педагога для одной из приведенных вами ситуаций.

Критерии и шкала оценивания эссе

	КРИТЕРИИ	Требование не выполнено не полностью	Есть существенные недостатки	Есть некоторые недостатки	Есть некоторые недостатки	Выполнено полностью
1	Структура эссе, соответствие содержания выбранной теме	1	2	3	4	5
2	Согласованность утверждений и суждений, их непротиворечивость	1	2	3	4	5
3	Понятийный аппарат сформирован	1	2	3	4	5
4	Соблюдение норм и правил русского языка	1	2	3	4	5
5	Объем не более 2 страниц формата А-4	1	2	3	4	5
	Максимальное количество баллов	25 баллов				

Тест (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 – начальный этап формирования компетенций)

Инструкция к выполнению заданий 1-10: прочитайте текст, затем выберите и обведите номер верного ответа

Задания 1- 10 (примерные формулировки)

1. Методика обучения математике – это наука, отвечающая на вопросы:

- 1) Чему учить? Зачем учить?
- 2) Чему учить? Зачем учить? Как учить?
- 3) Как учить? Зачем учить? Кого учить? Кто будет учить?
- 4) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить?
- 5) Чему учить? Зачем учить? Кого учить? Как учить? Кто будет учить?

2. Основой курса методики обучения математике являются:

- 1) математика, психология, педагогика, практикум по решению математических задач, философия
- 2) математика, психология, педагогика, практикум по решению математических задач
- 3) математика, психология, педагогика
- 4) математика, психология
- 5) нет правильного ответа

3. Основное средство обучения математике в начальной школе – это:

- 1) таблицы
- 2) тетради на печатной основе
- 3) наглядные пособия
- 4) дидактические материалы
- 5) учебник

4. Младший школьник, обосновывая истинность суждений, использует такие способы:

- 1) индуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления
- 2) дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения
- 3) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения
- 4) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое и алгоритмическое мышление

5) индуктивные и дедуктивные рассуждения, эксперимент, вычисления, измерения, логическое, алгоритмическое и пространственное мышление

5. Объект исследования методики обучения математике - процесс обучения математике, в котором можно выделить четыре основных компонента:

- 1) цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся
- 2) содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения
- 3) цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения
- 4) цель, содержание, деятельность учителя и деятельность учащихся, электронные средства обучения, контрольно-измерительные материалы

6. В лаборатории Л. В. Занкова разработаны дидактические принципы

- 1) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний;
- 2) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения;
- 3) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых;
- 4) обучение на высоком уровне трудности, изучение программного материала быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание школьниками процесса учения; целенаправленная и систематическая работа над развитием всех учащихся класса, в том числе и наиболее слабых; доступности учебного материала

7. В исследованиях Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова выделены новообразования, формирование которых возможно у учащихся начальных классов при определённом построении процесса обучения:

- 1) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций, опора на психические особенности младшего школьного возраста
- 2) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия), использование проблемных ситуаций
- 3) учебная деятельность, теоретическое мышление, произвольное управление поведением (рефлексия)
- 4) учебная деятельность и теоретическое мышление

8. В психологии установлено, что внимание учеников активизируется, если:

- 1) мыслительная деятельность сопровождается моторной; а объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно; при этом волевые усилия ребёнка сопровождаются комментариями педагога
- 2) мыслительная деятельность сопровождается моторной; а объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно
- 3) мыслительная деятельность сопровождается моторной
- 4) объекты, которыми оперирует ученик, воспринимаются зрительно

9. В психологических исследованиях (Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская, А. А. Люблинская, Г. С. Костюк, В. В. Давыдов и др.) было установлено, что закономерности

процесса мышления и закономерности процесса усвоения новых знаний в значительной степени:

- 1) не совпадают;
- 2) совпадают.

10. Если ученик воспроизводит определение, правило, способ действия, то его деятельность является продуктивной / репродуктивной.

Критерии оценивания теста

Количество правильных ответов	Уровень освоения компетенции	Баллы	ОЦЕНКА	
85-100%	Повышенный/продвинутый	26-30	Отлично	Зачтено
65-84%	Базовый	23-25	Хорошо	
50-64%	Пороговый	20-24	Удовлетворительно	
49% и менее	---	Менее 20	Неудовлетворительно	Не зачтено

Опрос (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8 – начальный этап формирования компетенций)

- 1) В чем проявляются закономерности процессов мышления и усвоения новых знаний у младшего школьника?
- 2) Приведите примеры ситуаций, активизирующих мыслительную деятельность младшего школьника.
- 3) Что такое проблемная ситуация? Перечислите ее компоненты.
- 4) Охарактеризуйте понятие «обучающее задание».
- 5) Какие операции лежат в основе приемов умственных действий «анализ» и «синтез»?
- 6) Охарактеризуйте приемы умственных действий: сравнение, классификация, аналогия, обобщение и приведите примеры учебных заданий на основе данных приемов.
- 7) Охарактеризуйте приемы умственных действий: анализ и синтез и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 8) Охарактеризуйте прием умственных действий: сравнение и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 9) Охарактеризуйте прием умственных действий: классификация и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 10) Охарактеризуйте прием умственных действий: аналогия и приведите примеры учебных заданий на основе данного приема.
- 11) И т.д.

Критерии и шкала оценивания устного ответа **(опрос)

Характеристика ответа	Оценка
Ответ полный (развернутый). Свободное оперирование терминами и понятиями, выделены существенные и второстепенные признаки рассматриваемых объектов. Ответ логичен, доказателен, изложен грамотным языком. Недочеты, допущенные в определении терминов и понятий, исправлены самостоятельно в ходе ответа.	5 баллов
Ответ полный (развернутый). Свободное оперирование терминами и понятиями, выделены существенные и второстепенные признаки	

рассматриваемых объектов. Ответ логичен, доказателен, изложен грамотным языком. Недочеты (незначительные ошибки), допущенные в определении терминов и понятий, исправлены с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	4 балла
Ответ недостаточно полный (недостаточно развернутый). Логика и последовательность изложения нарушены. Допущены существенные ошибки в раскрытии понятий и употреблении терминов. Демонстрируются фрагментарные знания по данному вопросу, иллюстрация основных положений выполнена с помощью преподавателя. Речевое оформление ответа требует коррекции (поправок).	3 балла
Ответ на вопрос не получен (студент не готов к опросу). ИЛИ В ответе проявлено незнание важнейших понятий, определений, фактов и т.д.; отсутствует логика. Дополнительные и уточняющие («наводящие») вопросы преподавателя не приводят к коррекции полученного ответа.	2 балла
Максимальное количество баллов	5

** Планируется проведение минимум 4-х опросов для каждого студента

Сообщение на практическом занятии (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап)

- 1) Процесс выполнения каждого из следующих заданий для младшего школьника представляет цепочку суждений. Опишите эти суждения.
 - Сравни числа 7 и 8.
 - Вставь пропущенное число, чтобы получились верное равенство:
... : 6 = 27054.
 - Реши уравнение $49 : x = 7$.
 - Вставь пропущенное число, чтобы получилась верная запись:
... : 7 = 4083 (ост. 4)»
- 2) Перечислите суждения, которые дети выполняют при работе с заданием: «Составь верные равенства, используя числа: а) 8, 48, 56; б) 6, 8, 48; в) 6, 8, 14; г) 10, 5, 50.
- 3) Перечислите виды заданий, которые полезно предложить младшим школьникам для формирования у них умения обосновывать свои суждения.
- 4) Что нужно знать учащимся, чтобы обосновать суждения при решении задачи:
 - Сколько картофелин собрали с 10 кустов, если с трех собрали по 7 картофелин, с четырех – по 9, с шести – по 8, а с семи – по 4 картофелины?
 - Туристы в первый день прошли 18 км, а во второй – двигаясь с той же скоростью, они прошли 27 км. С какой скоростью шли туристы, если на весь путь они затратили 9 ч?
- 5) Может ли измерение быть способом обоснования истинности суждений? Конкретизируйте данное положение на примере учебных заданий по математике для 1-4 классов.
- 6) Дедуктивные рассуждения на уроках математики (на примере учебных заданий из учебников математики для 1-4 классов)
- 7) Индуктивные рассуждения на уроках математики (на примере учебных заданий из учебников математики для 1-4 классов)
- 8) Способы обоснования истинности суждения: «сумма чисел пяти и трех равна восьми». Приведите рассуждения младших школьников при предложенном вами способе.
- 9) Способы обоснования истинности суждения: «разность чисел пяти и трех равна двум». Приведите рассуждения младших школьников при предложенном вами способе.

- 10) Способы обоснования истинности суждения: число 4 меньше, чем число 5. Приведите рассуждения младших школьников при предложенном вами способе.

Критерии и шкала оценивания сообщения

	КРИТЕРИИ	Оценка		
		Требование выполнено с существенным и недочетами и ошибками	Требование выполнено с недочетами	Требование выполнено
1	Корректность употребления терминов и понятий, точность определений	0	1	2
2	Диапазон используемого информационного пространства (использование различных источников информации: учебник математики, опыт учителя-практика, собственный опыт, методические рекомендации к учебникам математики)	0	1	2
3	Полнота ответа (ответ содержит все необходимые положения и примеры, которые раскрыты и конкретизированы)	0	1	2
4	Ясность и четкость изложения, логичность и грамотное построение сообщения	0	1	2
5	Наличие и обоснованность интерпретации (иллюстрирования) текстовой информации с помощью рисунков, графиков, таблиц, схем и т.д.	0	1	2
Максимальное количество баллов: 10				

МОДУЛЬ 2. Основные понятия начального курса математики и особенность их усвоения младшими школьниками

Аудиторная контрольная работа (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций)

1. Оцените правильность (корректность) следующих высказываний (да, верно или нет, неверно):

- а) цифра пять больше, чем цифра четыре;
- б) запиши число, следующее при счёте после числа четыре; в) запиши цифру, следующую при счёте после цифры шесть; г) число три меньше числа шесть;
- д) запиши цифры от 1 до 5 по порядку; е) запиши цифру десять;
- ж) назови цифру, которая при счете следует за цифрой два; з) запиши цифрой число квадратов на рисунке.

2. Исправьте допущенные ошибки.

- а) число пять больше, чем число четыре;
- в) запиши число, следующую при счёте после числа шесть; д) запиши числа от 1 до 5 по порядку;
- е) запиши число десять;
- ж) назови число, которая при счете следует за числом два;

3. Дополните формулировку заданий, предложенных учителем, верно употребляя

термины «число» и «цифра».

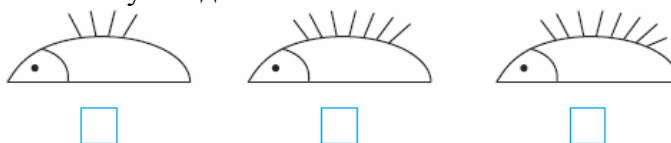
- а) Запиши _____ бабочек на рисунке. б) Сравни _____ 5 и 9.
 в) Что обозначает _____ 3 на рисунке?



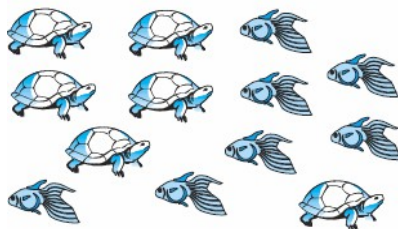
- г) Какое _____ называют при счёте предметов перед _____ 8?
 д) Какое _____ называют при счёте предметов после _____ 4?
 е) Обозначь _____ предметов на картинке.

4. Определите цель каждого из заданий а) – в).

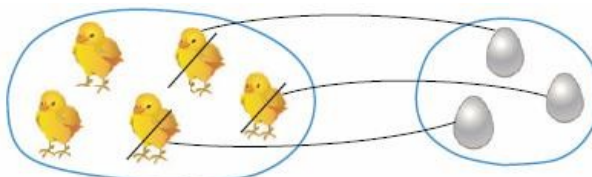
- а) Запиши цифрой, сколько иголок у каждого ежика.



- б) Кого больше: черепах или рыб?



- в) На сколько меньше яиц, чем цыплят?



5. а) Запишите числовое равенство к рисунку в) из пункта 4 и поясните, что на рисунке обозначает каждое число.
 б) Запишите ответ на вопрос в) из пункта 4.

Критерии и шкала оценивания аудиторной контрольной работы

№ п/п	КРИТЕРИИ	Оценка		
		Требование выполнено с недочётами и фактическими ошибками	Требование выполнено не полностью	Требование выполнено полностью
1	Корректность употребления терминов и понятий, точность определений	3	4	5
2	Цель задания сформулирована достаточно полно, корректно, содержит обоснование	3	4	5

3	Понимание сути отношения «разностное сравнение», грамотное обоснование ответа	3	4	5
4	Ясность и четкость определения операций счет, отсчитывание, присчитывание	3	4	5
5	Интерпретация текстовой информации с помощью рисунков, графиков, таблиц, схем и т.д.	3	4	5
6	Понятийный аппарат сформирован	3	4	5
	Максимальное количество баллов:	30		

Аудиторная самостоятельная работа №1 (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций) - примерные задания

- Запишите равенство (1 вариант – сумму, 2 вариант - разность двух однозначных чисел) и все возможные формулировки его прочтения.

Критерии и шкала оценивания аудиторной самостоятельной работы

Характеристика ответа	Оценка
Ответ полный (развернутый). Свободное оперирование терминами и понятиями. Ответ изложен грамотным языком. Работа корректно оформлена, не содержит исправлений.	5 баллов
Ответ полный (развернутый). Свободное оперирование терминами и понятиями. Ответ изложен грамотным языком. Оформление работы не вполне корректное (есть исправления)	4 балла
Ответ недостаточно полный (недостаточно развернутый). Допущены существенные ошибки в раскрытии понятий и употреблении терминов. Оформление ответа требует коррекции (поправок).	3 балла
Ответ не получен. ИЛИ	
В ответе проявлено незнание важнейших понятий, определений, фактов и т.д.; отсутствует логика.	2 балла
Максимальное количество баллов	5

Аудиторная самостоятельная работа №2(ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций) - примерные задания

- 1) Выполните задание (1-й вариант – пункты а-в; 2-й вариант – пункты г-е)

13. Расставь знаки действий так, чтобы получились верные равенства:

- а) $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 668;$
 $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 612;$
 б) $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 548;$
 $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 308;$
 в) $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 292;$
 $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 800;$
 г) $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 24\ 028;$
 $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 23\ 840;$
 д) $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 24\ 160;$
 $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 720;$
 е) $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 43;$
 $600 \dots 40 \dots 20 \dots 8 = 610.$

- 2) Определите цель данного задания.
 3) Перечислите знания, умения, навыки, которые необходимы младшему школьнику для выполнения задания.

Критерии и шкала оценивания аудиторной самостоятельной работы

Характеристика работы	Оценка
Работа выполнена полностью. Знаки действий расставлены верно. Цель определена грамотно, указана тема, в которой детям предлагается данное задание. Знания, умения и навыки младших школьников перечислены достаточно полно. Свободное оперирование терминами и понятиями. Работа изложена грамотным языком, аккуратно оформлена, не содержит исправлений.	5 балла
Работа выполнена полностью. Знаки действий расставлены верно. Цель определена грамотно, указана тема, в которой детям предлагается данное задание. Знания, умения и навыки младших школьников перечислены достаточно полно. Свободное оперирование терминами и понятиями. Работа изложена вполне грамотным языком (без ошибок), однако требует редакции. Оформление работы не вполне корректное (есть исправления)	4 балла
Работа выполнена полностью. Знаки действий расставлены верно. Цель определена грамотно, но не указана тема, в которой детям предлагается данное задание. Допущены существенные ошибки в раскрытии понятий и употреблении терминов. Оформление ответа требует коррекции (поправок).	3 балл
Работа не сдана. ИЛИ Знаки действий расставлены неверно. Цель определена неверно. Проявлено незнание важнейших понятий, определений, фактов и т.д.; отсутствует логика.	2 балла
Максимальное количество баллов	5 баллов

** Планируется проведение 5 аудиторных самостоятельных работ

Коллоквиум (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций) - примерные вопросы

- 1) Перечислите основные этапы развития понятия числа. Дайте краткую характеристику каждого из них.
- Почему первые шаги в формировании понятия числа у младших школьников связаны с выполнением ими определенных действий с предметными совокупностями?
- 3) Счёт. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Цифра
- 4) Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с числом и цифрой 0
- 5) Отрезок натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по 1
- 6) Использование моделей при сравнении чисел
- 7) Десятичная система счисления. Нумерация чисел
- Предметный смысл арифметических действий сложения и вычитания, взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания
- 9) Предметный смысл арифметических действий умножения и деления, взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления
- 10) Деление с остатком, в т. ч. деление меньшего числа на большее
- Цель введения в начальный курс математики темы «деление суммы на число»
- И т.д.

Критерии и шкала оценивания коллоквиума

№ п/п	КРИТЕРИИ	Оценка				
		Выполнено с большими недостатками	Требование выполнено	Есть существенные недостатки	Есть некоторые недостатки	Выполнено полностью
1	Усвоение программного материала, знание терминов и определений	0,5		1	1,5	2
2	Корректность употребления терминов и понятий, точность определений	0,5		1	1,5	2
3	Полнота ответа (ответ содержит все необходимые положения, которые раскрыты и конкретизированы)	0,5		1	1,5	2
4	Ясность и четкость изложения, логичное и грамотное построение ответа	0,5		1	1,5	2
5	Иллюстрация излагаемого материала практическими примерами	0,5		1	1,5	2
	Максимальное количество баллов				10	

Творческое задание (разработка фрагмента урока) (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций)
Примерная тематика фрагментов уроков математики

1. Формирование навыков счета и умения классифицировать объекты по разным признакам
2. Формирование умения отсчитывать и математической речи учащихся (на примере первых уроков по счету)
3. Формирование умения писать цифру (0, 1, ... 9)
4. Формирования умения присчитывать и развитие математической речи (на примере первых уроков по счету)
5. Знакомство с отношениями «больше», «меньше», «столько же».
6. Знакомство с числовым лучом.
7. Знакомство со смыслом действия сложения.
8. Знакомство со смыслом действия вычитания.
9. Формирование представлений об отношении «разностное сравнение».
10. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания (задание «Найди «лишнее» выражение»)
11. Дифференциация понятий «число» и «цифра»
12. Формирование представлений об отрезке натурального ряда чисел
13. Признаки предметов
14. Установление правила (закономерности) (на примере уроков адаптационного периода)
15. И т.д.

Критерии и шкала оценивания творческого задания

№ п/п	КРИТЕРИИ	Оценка			
		Пребование не выполнено (допущены фактические ошибки)	Есть существенные недостатки	Есть некоторые недостатки	Выполнено полностью
1	Знание терминов и определений, корректность их употребления	1	2	3	4
2	Цель фрагмента описана грамотно (выделены формируемые предметные и метапредметные действия)	1	2	3	4
3	Деятельность учащихся описана с учетом современных требований к уроку математики в начальной школе	1	2	3	4
4	Дидактический материал тщательно разработан и продуман	1	2	3	4
5	Описание конспекта выполнено на хорошем русском языке с использованием языковых норм и правил	1	2	3	4
	Максимальное количество баллов	20			

МОДУЛЬ 3. Вычислительная деятельность младших школьников в процессе освоения начального курса математики. Элементы геометрии в начальной школе

Аудиторная самостоятельная работа (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций) - примерные задания

- Составьте задания, которые можно предложить младшим школьникам при изучении нумерации двузначных чисел для формирования у них умения составлять различные виды моделей. Ориентируйтесь на следующие типы заданий:
 - выбор символической модели, которая соответствует предметной модели (рисунку);
 - выбор предметной модели, которая соответствует символической модели;
 - установление соответствия между символической и предметной моделями.

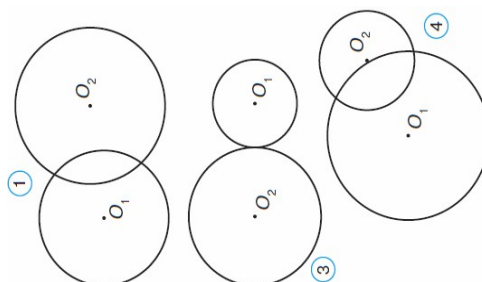
Критерии и шкала оценивания аудиторной самостоятельной работы

Характеристика ответа	Оценка
Ответ полный (развернутый). Свободное оперирование терминами и понятиями. Грамотный язык с учетом норм и правил русского языка. Представлены все 3 типа заданий. Работа аккуратно оформлена, не содержит исправлений.	5 баллов
Ответ полный (развернутый). Свободное оперирование терминами и понятиями, изложено грамотным языком. Представлены 3 типа заданий, одно из которых не завершено. Оформление работы не вполне корректное (есть исправления)	4 балла
Ответ недостаточно полный (недостаточно развернутый). Допущены существенные ошибки в раскрытии понятий и употреблении терминов. Представлены только 2 типа заданий. Оформление ответа требует коррекции (поправок).	3 балла
Работа не выполнена. ИЛИ В ответе проявлено незнание важнейших понятий, определений, фактов и т.д.; задания подобраны неверно.	2 балла
Максимальное количество баллов	5

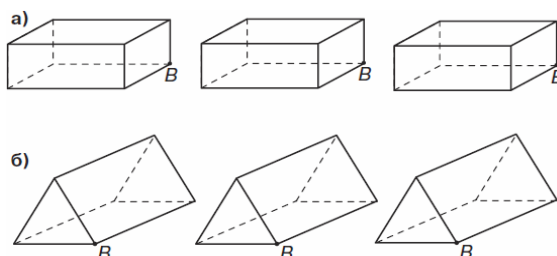
Аудиторная контрольная работа (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций) - примерный вариант

– Перечислите предметные знания, умения, навыки и УУД, необходимые для выполнения младшим школьником одного из заданий (по выбору студента)

1. Закрасьте фигуру, которая является пересечением круга с центром в точке и окружности с центром в точке .

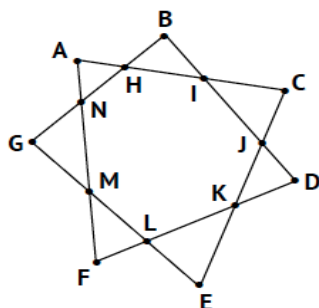


2. У каждого многогранника вершина В является пересечением грани и ребра. Закрасьте жёлтым цветом эту грань, а красным цветом – ребро. Покажите все возможные варианты.

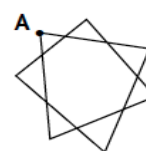


3. Выполните задание

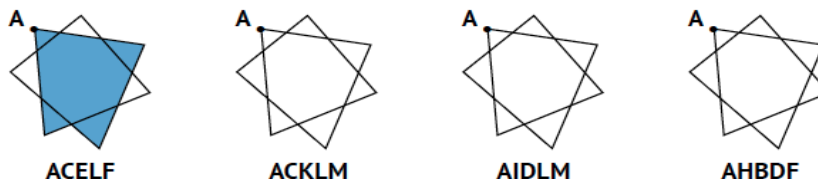
Вот чертёж.



Вот уменьшенная копия этого чертежа.



На каждой копии чертежа раскрась пятиугольник, имя которого написано под этой копией.



Критерии и шкала оценивания аудиторной самостоятельной работы**

№ п/п	КРИТЕРИИ	Оценка		
		Требование не выполнено	Требование выполнено не полностью	Требование выполнено
1	Задание 1 выполнено верно (определение круга и окружности используется грамотно, понятие «пересечение фигур» сформировано, рисунки аккуратные, исправлений нет)	0	0,5	1
2	Задание 2 выполнено верно (понятия «многогранник и его элементы» используются грамотно, представление о пересечении фигур сформировано, представлены все 3 варианта выполнения задания, исправлений нет)	0	0,5	1
3	Задание 3 выполнено верно (определение многоугольника используется грамотно, понятие «пересечение фигур» сформировано, рисунки аккуратные, исправлений нет)	0	0,5	1
4	Предметные знания, умения, навыки учащихся перечислены корректно, понятийный аппарат сформирован	0	0,5	1
5	Метапредметные знания, умения, навыки учащихся перечислены корректно, понятийный аппарат сформирован	0	0,5	1
	Максимальное количество баллов	5 баллов		

** Планируется выполнение 2-х самостоятельных работ по геометрическому материалу

Коллоквиум (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций)

1. Понятие поверхности в начальном курсе математики.
2. Существенные признаки прямой и способы организации деятельности младших школьников
3. Существенные признаки ломаной и способы организации деятельности младших школьников
4. Существенные признаки отрезка и способы организации деятельности младших школьников
5. Существенные признаки угла и способы организации деятельности младших школьников
6. Практическая работа по изготовлению модели прямого угла
7. Существенные признаки многоугольника и способы организации деятельности младших школьников
8. Иерархия понятий: многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрата.
9. Существенные признаки окружности и способы организации деятельности младших школьников
10. Существенные признаки круга и способы организации деятельности младших школьников

11. Понятие равносоставленные фигуры (на примере изучаемых геометрических фигур: отрезков и многоугольников). Взаимосвязь с арифметическим материалом.
12. Иерархия понятий: угол - многоугольник – многогранник.
13. Видимые и невидимые элементы многогранника при его изображение на листе бумаги
14. Развертка многогранников испособы организации деятельности при знакомстве школьников с разверткой
15. Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с телом вращения (цилиндром, конусом, шаром)

Критерии и шкала оценивания коллоквиума

№ п/п	КРИТЕРИИ	Оценка			
		Требование не выполнено	Есть существенные недостатки	Есть некоторые недостатки	Выполнено полностью
1	Усвоение программного материала, знание терминов и определений	1	2	3	4
2	Корректность употребления терминов и понятий, точность определений	1	2	3	4
3	Полнота ответа (ответ содержит все необходимые положения, которые раскрыты и конкретизированы)	1	2	3	4
4	Ясность и четкость изложения, логичное и грамотное построение ответа	1	2	3	4
5	Иллюстрация излагаемого материала практическими примерами	1	2	3	4
	Максимальное количество баллов	20			

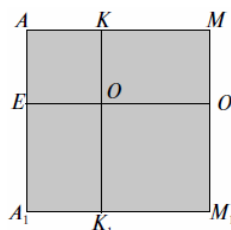
Тест «Геометрический материал в начальной школе» (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций) Выберите один или несколько верных ответов:

(Примерные формулировки. Количество вопросов может меняться)

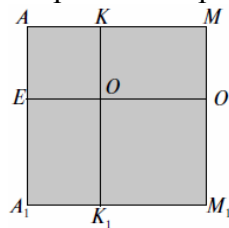
1. Величина – это ...
 - а) выявление закономерностей в некотором явлении
 - б) результат измерения
 - в) свойство объекта, которое поддается измерению
 - г) результат наблюдения некоторого явления и выявление отношений между наблюдаемыми объектами

2. За единицу площади принимают площадь
 - а) квадрата или ромба со стороной, равной отрезку, выбранному в качестве единицы длины
 - б) любого квадрата, если длина его стороны выражена натуральным числом
 - в) прямоугольника, в котором укладывается целое число квадратов
 - г) квадрата со стороной, равной отрезку, выбранному в качестве единицы длины

3. Выберите пары наименований единиц величин, которые можно вписать в равенство $1000 \dots = 1 \dots$, чтобы оно стало верным.
- а) г, кг
 б) с, ч
 в) м, км
 г) кг, ц
4. Пересечением двух отрезков может быть:
- а) точка б) луч в) отрезок г) прямая
5. Пересечением двух углов НЕ может быть:
- а) прямая б) луч в) отрезок г) многоугольник
6. Выберите задания, которые учитель сформулировал некорректно.
- а) Нарисуйте один отрезок покороче, а другой—подлиннее.
 б) Нарисуйте два луча так, чтобы один был продолжением другого.
 в) Нарисуйте один луч покороче, а другой—подлиннее.
 г) Проведите два луча, которые пересекаются в одной точке.
 д) Проведите два луча, которые не пересекаются.
 е) Сколько на рисунке геометрических фигур?



7. На отрезке АВ отметили 3 точки, не совпадающих с точками А и В. Сколько всего отрезков получилось на рисунке?
- а) 6 б) 10 в) 8 г) 4
8. Сколько четырехугольников изображено на рисунке?



- а) 4 б) 5 в) 7 г) 9

Критерии оценивания теста

Количество правильных ответов	Уровень освоения компетенции	ОЦЕНКА	
		85-100%	Повышенный/ продвинутый
65-84%	Базовый	12-13 баллов	
50-64%	Пороговый	10 баллов	
49% и менее	---	0 баллов	Не зачтено

ЭССЕ (тема – по выбору студента) (ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8: начальный этап формирования компетенций)

1. Формирование регулятивных УУД в процессе освоения элементов геометрии младшими школьниками
2. Формирование познавательных УУД в процессе освоения элементов геометрии в начальной школе.
3. Формирование коммуникативных УУД в процессе освоения элементов геометрии учащимися 1-4 классов
4. Возможность реализации идей фузионизма при изучении геометрического материала в начальной школе.
5. Общеинтеллектуальное и общекультурное значение геометрического материала в 1-4 классах для развития личности обучающихся

Критерии и шкала оценивания эссе

№ п/п	КРИТЕРИИ	Оценка			
		Есть существенные недостатки	Есть некоторые недостатки	Есть некоторые недостатки	Выполнено полностью
1	Структура эссе продумана и выдержана	0,5	1	1,5	2
2	Соответствие содержания выбранной теме	0,5	1	1,5	2
3	Согласованность утверждений и суждений, их непротиворечивость	0,5	1	1,5	2
4	Соблюдение норм и правил русского языка	0,5	1	1,5	2
5	Объем не более 2 страниц формата А-4	0,5	1	1,5	2
	Максимальное количество баллов		10		

Примерная тематика курсовых работ по методике обучения математике*

*Темы курсовых работ могут корректироваться в соответствии с актуальными проблемами начального математического образования или с заявками образовательных учреждений начального общего образования.

** Полный перечень тем – на сайте Института детства, ФНО, кафедра математики и информатики в начальной школе)

1. Решение задач разными способами как средство развития познавательных универсальных учебных действий у учащихся 2 класса (УМК – по выбору студента)
2. Решение задач разными способами как средство развития познавательных универсальных учебных действий у учащихся 3 класса (УМК – по выбору студента)
3. Решение задач разными способами как средство развития познавательных универсальных учебных действий у учащихся 4 класса (УМК – по выбору студента)
4. Методические приемы работы со структурой арифметической задачи в 1-2-3-4 классе – по выбору студента
5. Методика обучения решению задач на движение в начальной школе
6. Методические приемы обучения младших школьников решению логических задач
7. Методические приемы обучения младших школьников решению комбинаторных задач

8. Методические приемы обучения младших школьников решению составных задач
9. Методические приемы обучения младших школьников решению задач на пропорциональную зависимость величин (цена, количество, стоимость)
10. Методические приемы обучения младших школьников решению задач на пропорциональную зависимость величин (скорость, время, расстояние)
11. Дидактические функции таблицы при обучении решению арифметических задач в 4 классе
12. Формирование познавательных умений младших школьников на уроках математики в 1-2-3-4 классах
13. Развитие логических умений у младших школьников на уроках математики в 1-2-3-4 классах
14. И т.д.

4 семестр, отчетность – зачет

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
4 семестр, зачет**

Примерный перечень вопросов

1. На какие вопросы отвечает методика обучения математике в начальной школе как наука? Конкретизируйте ответ положениями нормативно-правовых документов.
2. Какие дисциплины являются основой курса методики математики в начальной школе?
3. Выделите компоненты процесса обучения математике в начальной школе.
4. Охарактеризуйте основное средство обучения математике в начальной школе.
5. Опишите разделы ПООП НОО и дайте краткую характеристику одного из них.
6. Предметные и метапредметные результаты освоения ПООП НОО. Конкретизируйте ответ на примере одного из разделов ПООП НОО.
7. Опишите дидактические принципы Л. В. Занкова, конкретизируйте один из них на примере из практики.
8. Перечислите новообразования, формирование которых возможно у младших школьников (Эльконин-Давыдов)
9. Опишите приемы умственных действий, формирующихся на уроках математики у младшего школьника, и конкретизируйте ответ на примере одного из них.
10. Способы доказательства истинности суждений в начальном курсе математики (конкретизация на примере из учебникам математики)
11. Приведете примеры дедуктивных умозаключений на уроках математики в начальной школе и опишите возможные рассуждения младшего школьника.
12. Приведете примеры индуктивных умозаключений на уроках математики в начальной школе и опишите возможные рассуждения младшего школьника.
13. Какая учебная деятельность является репродуктивной? Приведите примеры.
14. Какая учебная деятельность является продуктивной? Приведите примеры.
15. И т.д.

** Дополнительный вопрос предлагается студенту, набравшему за семестр минимальное количество баллов по дисциплине.

Критерии и шкала оценивания ответа

	Оценка
--	---------------

Критерии ответа	Требование не выполнено	Есть недостатки	Требование выполнено
	Понятийный аппарат сформирован: термины используются грамотно, высказывания корректны	0	1
Учебные задания подобраны в соответствии с требованием вопроса экз. билета	0	1	2
Математические основы выполнения заданий представлены верно	0	1	2
Психолого-педагогические аспекты деятельности учащихся выявлены	0	1	2
Методические пояснения сформулированы на вполне приемлемом уровне	0	1	2
Максимальное количество баллов	10		

5 семестр, зачет с оценкой

Примерный перечень вопросов

1. Натуральное число. Счет. Что значит уметь считать?
2. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел.
3. Дифференциация понятий «Число и цифра»
4. Отрезок натурального ряда чисел. Присчитывание
5. Отрезок натурального ряда чисел. Отсчитывание
6. Сравнение чисел. Числовой луч
7. Смысл действия сложения. Терминология
8. Предметные ситуации, способствующие формированию представлений о сложении
9. Смысл действия вычитания. Терминология
10. Предметные ситуации, способствующие формированию представлений о сложении
11. Свойства сложения
12. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания
13. Число и цифра 0
14. Десятичная система счисления. Нумерация чисел
15. И т.д.

Дополнительный вопрос на основе учебника математики для 1-4 классов

Учебные задания, способствующие формированию у младших школьников:

1. представлений о количественном числе (на примере учебника математики)
2. представлений о порядковом числе (на примере учебника математики)
3. представлений о взаимосвязи между количественным и порядковым числами (на примере учебника математики)
4. навыков присчитывания и отсчитывания по единице (на примере учебника математики)
5. отношений «больше», «меньше», «равно» между однозначными числами (на примере учебника математики)
6. смысла действия сложения (на примере учебника математики)
7. школьников смысла действия вычитания (на примере учебника математики)
8. взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания (на примере учебника математики)

9. представлений о разностном сравнении (на примере учебника математики)
10. представлений числе и цифре 0 (на примере учебника математики)
11. представлений о нумерации многозначных чисел (на примере учебника математики)
12. смысла действия умножения (на примере учебника математики)

** Дополнительный вопрос предлагается студенту, набравшему за семестр минимальное количество баллов по дисциплине.

Критерии и шкала оценивания ответа

№ п/п	Критерии ответа	Оценка		
		Требование не выполнено	Есть недостатки	Требование выполнено
1	Понятийный аппарат сформирован: термины используются грамотно, высказывания корректны	0	1	2
2	Учебные задания подобраны в соответствии с требованием вопроса экз. билета	0	1	2
3	Математические основы выполнения заданий представлены верно	0	1	2
4	Психолого-педагогические аспекты деятельности учащихся выявлены	0	1	2
5	Методические пояснения сформулированы на вполне приемлемом уровне	0	1	2
	Максимальное количество баллов	10		

6 семестр, экзамен

Примерный перечень заданий для вопросов к билету

Первый вопрос

1. Алгоритм письменного сложения
2. Алгоритм письменного вычитания
3. Алгоритм письменного умножения
4. Деление с остатком
5. Алгоритм письменного деления

В вопросе приводится текст учебного задания («Школа России», Математика) по одной из данных тем. Требования к ответу указаны в тексте вопроса:

- 1) охарактеризовать данное задание (в зависимости от: этапов обучения, характера познавательной деятельности, содержания материала, функции в процессе обучения);
- 2) перечислить знания умения и навыки, необходимые младшему школьнику для выполнения данного задания;
- 3) привести рассуждения младшего школьника при выполнении данного задания

Второй вопрос

1. Существенные признаки прямой и способы организации деятельности младших школьников на основе существенных признаков
2. Существенные признаки ломаной и способы организации деятельности

- младших школьников на основе существенных признаков
3. Существенные признаки отрезка и способы организации деятельности младших школьников на основе существенных признаков
 4. Существенные признаки угла и способы организации деятельности младших школьников на основе существенных признаков
 5. Существенные признаки многоугольника и способы организации деятельности младших школьников на основе существенных признаков
 6. Отношения между понятиями многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрата.
 7. Существенные признаки окружности и способы организации деятельности младших школьников на основе существенных признаков
 8. Существенные признаки круга и способы организации деятельности младших школьников на основе существенных признаков
 9. Понятие равносоставленные фигуры (на примере отрезков). Взаимосвязь с арифметическим материалом.
 10. Понятие равносоставленные фигуры (на примере треугольников). Взаимосвязь с арифметическим материалом.
 11. Понятие равносоставленные фигуры (на примере четырехугольников). Взаимосвязь с арифметическим материалом.
 12. Способы организации деятельности учащихся при знакомстве с телом вращения
 13. И т.д.

** Возможна редакция и/или корректировка формулировок вопросов экзаменационного билета .

Компоновка билета осуществляется преподавателем, первый вопрос относится к так называемому теоретическому, второй – практической направленности, его содержание и формулировка – на усмотрение преподавателя. Студенты получают информацию о всех возможных интерпретациях заданий экзаменационного билета на практических занятиях в течение семестра.

Критерии и шкала оценивания ответа

№ п/п	Критерии ответа	Оценка		
		Требование не выполнено	Есть недостатки	Требование выполнено
1	Понятийный аппарат сформирован: термины используются грамотно, высказывания корректны	0	1	2
2	Учебные задания подобраны в соответствии с требованием вопроса экз. билета	0	1	2
3	Математические основы выполнения заданий представлены верно	0	1	2
4	Психолого-педагогические аспекты деятельности учащихся выявлены	0	1	2
5	Методические пояснения сформулированы на вполне приемлемом уровне	0	1	2
	Максимальное количество баллов	10		

Код и компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
	«Зачтено»			«Не зачтено»
ОПК-3 ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	Достаточно корректно проектирует цели совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с ООП; видит пути их достижения; корректирует их в связи с возникшими ситуациями (обнаруженными проблемами и т.д.)	Проектирует цели совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с ООП; однако испытывает затруднения в путях их достижения; тем не менее корректирует их в связи с возникшими особенностями обучения, воспитания и развития	Требуется помощь в проектировании целей совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с ООП; не всегда понимает способы их достижений; не всегда самостоятельно корректирует их в связи с возникшими особенностями обучения, воспитания и развития	Не может корректировать цели, не справляется с этим даже при помощи наставника; не определяет способы достижения уже имеющихся целей деятельности
ОПК-3 ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.	Самостоятельно разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы доп. образования	Действует недостаточно самостоятельно, необходим образец выполнения	Испытывает затруднения, необходима помощь наставника даже при наличии образца выполнения	Не справляется даже с учетом образца выполнения и помощи наставника
ПК-1 ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Уверенно оперирует математическим и понятиями, предлагает и грамотно осуществляет вариативные способы выполнения математических заданий	Оперировать математическим и понятиями, однако допускает неточности; предлагает и реализует способы выполнения некоторых математических	Имеет недостаточно четкие представления о математической основе изучаемых понятий; выполняет математическое задание одним способом, нередко с ошибкой, которую исправляет после замечаний	Не имеет представлений о математической основе изучаемых понятий, не может выполнить математические задания уровня начальной школы

		заданий		
ПК-1 ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС НОО.	Грамотно отбирает учебные задания в соответствии с положениями системно-деятельностного подхода, целью урока и его внутренней структурой	Отбирает учебные задания в соответствии с целью урока и современными требованиями урока, однако упор делает на внешнюю структуру урока.	Требуется консультация при отборе заданий для урока, однако подобранные задания согласованы с целью урока и его структурой (как внешней, так и внутренней).	Не может разработать урок математики в соответствии с современными целями, затрудняется в описании действий учителя по реализации системно-деятельностного подхода
ПК-1 ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Корректно выделяет цель задания, формы и средства работы с ним на уроке, способы организации учебной деятельности учитывают требования ФГОС НОО	Выделяет цель заданий, однако нередко использует однообразные формы и средства работы с ним на уроке, способы организации учебной деятельности учитывают требования ФГОС НОО	Неточно определяет цель задания, формы и средства работы с ним на уроке; предлагаемые способы организации деятельности в основном опираются на репродуктивную деятельность учащихся	Не владеет умениями: выделять цель задания, определять формы и средства работы с ним на уроке. способы организации деятельности опираются на репродуктивную деятельность учащихся.
ПК-2 ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.	Грамотно владеет умением постановки воспитательных целей, проектирует воспитательную деятельность, успешно применяет методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС и дисциплины «Математика» в начальной школе	Ставит воспитательные цели, однако недостаточно самостоятельно проектирует воспитательную деятельность, применяет методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС и дисциплины «Математика» в начальной школе	Ставит воспитательные цели после консультации с наставником, проектирует воспитательную деятельность, опираясь на образец; нередко применяет репродуктивные формы и методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС и дисциплины «Математика» в начальной школе	Не владеет умением постановки воспитательных целей, не проектирует воспитательную деятельность даже на основе методических рекомендаций; не знает методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС и дисциплины «Математика» в начальной школе
ПК-2 ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной,	Уверенно владеет способами организации учебной и внеучебной деятельности по математике в соответствии с потребностями	Использует способы организации учебной и внеучебной деятельности по математике в соответствии с потребностями младших	Недостаточно уверенно использует способы организации учебной и внеучебной деятельности по математике в соответствии с потребностями младших школьников на основе	Не владеет способами организации учебной и внеучебной деятельности по математике; не может составить конспект занятия даже на основе методических рекомендаций.

игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	младших школьников; четко и последовательно проектирует (планирует) и проводит внеурочные занятия по математике на основе различных форм организации учебной и внеучебной деятельности, средств обучения, технологий для развития личностных качеств обучающихся начальной школы	школьников на основе методических рекомендаций; проектирует (планирует) и проводит внеурочные занятия по математике на основе различных форм организации учебной и внеучебной деятельности, средств обучения, технологий для развития личностных качеств обучающихся начальной школы	методических рекомендаций; проектирует (планирует) и проводит внеурочные занятия по математике на основе методических рекомендаций, нередко отдавая предпочтение репродуктивным формам организации учебной и внеучебной деятельности.	
ПК-2 ПК-2.3 Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными и потребностями.	Корректно выбирает вариативные способы оказания консультативной помощи и грамотно их реализует, анализирует и выявляет (диагностирует) проблемы обучающихся, планирует и осуществляет сопровождение индивидуального образовательного маршрута с учетом интересов, возможностей и потребностей обучающегося	Анализирует и выявляет потребности обучающихся, для которых необходима индивидуальная образовательная программа (в том числе лица с ОВЗ, одаренные школьники, обучающиеся, для которых русский язык не является родным, и др.), способы оказания консультативной помощи не всегда корректны и вариативны	Недостаточно корректно анализирует и выявляет потребности обучающихся, для которых необходима индивидуальная образовательная программа (в том числе лица с ОВЗ, одаренные школьники, обучающиеся, для которых русский язык не является родным, и др.); не всегда верно определяет способы оказания помощи, нередко консультирует на уровне деклараций без конкретных указаний	Не владеет умением анализировать и выявлять потребности обучающихся, для которых необходима индивидуальная образовательная программа (в том числе лица с ОВЗ, одаренные школьники, обучающиеся, для которых русский язык не является родным, и др.); НЕ освоены способы оказания консультативной помощи, испытывает затруднения в диалоге с родителями и детьми
ПК-8 ПК-8.1 Разрабатывает образовательные программы различных	Понимает логику начального курса математики, знает	Понимает логику начального курса математики, ориентируется	Понимает логику начального курса математики, знает требования к качеству математической	Не ориентируется в логике начального курса математики, не владеет содержанием требований к качеству математической

уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.	требования к качеству математической подготовки выпускника начальной школы, создает программы базового и повышенного уровней на основе методических рекомендаций	в требованиях к качеству математической подготовки выпускника начальной школы, создает на основе образца и методических рекомендаций программы базового и повышенного уровней	подготовки выпускника начальной школы, испытывает затруднения в создании программ базового и повышенного уровней даже при наличии образца и методических рекомендаций (необходима помощь наставника)	подготовки выпускника начальной школы, не может самостоятельно разработать программу базового даже при наличии образца, методических рекомендаций и помощи
ПК-8 ПК-8.2 Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.	Подбирает задания, проверяющие предметные знания, умения, навыки и УУД в тесной взаимосвязи; определяет, какие именно и при какой организации деятельности формируются на данном уроке, в данной теме и т.д.	Подбирает задания, предметные математические знания, умения, навыки и метапредметные умения (может определить какие именно)	Подбирает задания, проверяющие математические знания, умения, навыки. Затрудняется в определении метапредметных умений, формируемых данными заданиями	Не может определить предметные и метапредметные умения, формируемые предложенным заданием
ПК-8 ПК-8.3 Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	Знает требования к качеству математической подготовки обучающихся; уверенно владеет инновационными и формами и средствами обучения математике в 1-4 классах, анализирует результаты диагностических и мониторинговых мероприятий; разрабатывает план коррекции образователь-	Знает требования к качеству математической подготовки обучающихся; владеет различными формами и средствами обучения математике в 1-4 классах, разрабатывает план коррекции образовательного процесса на основе предоставленного анализа результатов диагностических и мониторин-	Знает требования к качеству математической подготовки обучающихся; владеет формами и средствами обучения математике в 1-4 классах, не может самостоятельно разработать план коррекции образовательного процесса на основе предоставленного анализа результатов диагностических и мониторинговых мероприятий (необходимы дополнительные методические рекомендации)	Не знает требования к качеству математической подготовки обучающихся; не владеет формами и средствами обучения математике в 1-4 классах, не может самостоятельно разработать план коррекции образовательного процесса на основе предоставленного анализа результатов диагностических и мониторинговых мероприятий

	ного процесса	говых мероприятий		
--	---------------	-------------------	--	--

Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

«Отлично» (продвинутый уровень)	«Хорошо» (базовый уровень)	«Удовлетворительно» (пороговый уровень)	«Неудовлетворительно»
Уверенно владеет понятийным аппаратом дисциплины, грамотно использует основные положения дисциплины, может самостоятельно их интерпретировать, обобщать и делать выводы. Дает полный, развернутый ответ.	Владеет понятийным аппаратом дисциплины, интерпретирует и использует основные положения дисциплины, однако обобщать и делать вывод может с помощью преподавателя Дает достаточно полный ответ, в котором не отражены некоторые аспекты.	В той или иной степени владеет понятийным аппаратом дисциплины, однако допускает неточности, интерпретирует основные положения с помощью преподавателя, не способен обобщать и делать выводы. Дает часть ответа на вопрос.	Не владеет понятийным аппаратом дисциплины, не способен интерпретировать основные положения дисциплины и использовать их, не способен обобщать и делать выводы. Ответ не дан.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537762>
2. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики : учебник и практикум для вузов / И. В. Шадрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08528-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536695>
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18628-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545213>
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09591-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539461> (дата обращения: 23.04.2024).

8.2. Дополнительная литература

1. Ларин, С. В. Методика обучения математике: компьютерная анимация в среде Geogebra : учебное пособие для вузов / С. В. Ларин. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08929-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540009>

2. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Орлов [и др.] ; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08769-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536748>

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Юрайт» <https://www.urait.ru/>
2. Elibary.ru <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

8.4. Перечень информационных технологий.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных технологий:

1. MS Office;
2. Microsoft Windows 10 PRO;
3. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений LibreOffice 24.2.0.
4. Система электронной поддержки образовательного процесса и дистанционного обучения Moodle, обеспечивающая разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- учебные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, практических занятий и курсового проектирования, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, включая демонстрационное мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия.

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МОИ.

№ Учебного помещения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий
№ 1	Учебное помещение для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель: столы ученические -13 шт.; стулья – 25 шт.; доска маркерная Технические средства обучения для представления учебной информации: экран для проектора; проектор, ноутбук, операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека, электронные презентации

№ 2	Учебное помещение для проведения практических занятий и курсового проектирования	<p>Специализированная мебель: столы ученические -14 шт.; стулья – 27 шт.; доска маркерная</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: экран для проектора; проектор, ноутбук – 25 шт., операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека, электронные презентации, плакаты, наглядные материалы</p>
№ 3	Учебное помещение для проведения занятий лекционного типа	<p>Специализированная мебель: столы ученические -15 шт.; стулья – 29 шт.; доска маркерная</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: экран для проектора; проектор, ноутбук, операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека, электронные презентации</p>
№ 4	Учебное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций	<p>Специализированная мебель: столы ученические -11 шт.; стулья – 21 шт.; доска маркерная</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: телевизор, ноутбук, операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0</p>
№ 5	Учебное помещение для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации	<p>Специализированная мебель: столы ученические -13 шт.; стулья – 25 шт.; доска маркерная</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: экран для проектора; проектор, ноутбук, операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека</p>
№ 6	Учебное помещение для проведения занятий семинарского типа	<p>Специализированная мебель: столы ученические -11 шт.; стулья – 21 шт.; доска маркерная</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: экран для проектора; проектор, ноутбук, операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека, электронные презентации</p>
№ 7	Учебное помещение для проведения занятий семинарского типа	<p>Специализированная мебель: столы ученические -11 шт.; стулья – 21 шт.; доска маркерная</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: экран для проектора; проектор, ноутбук, операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека, электронные презентации</p>

№ 8	Учебное помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: столы ученические -10 шт.; стулья – 20 шт.; доска маркерная Технические средства обучения для представления учебной информации: ноутбук – 10 шт., операционная система Microsoft Windows 10 PRO, офисный пакет LibreOffice 24.2.0, электронная библиотека
-----	--	---