

Религиозная организация –
духовная образовательная организация высшего образования
«МОСКОВСКАЯ ДУХОВНАЯ АКАДЕМИЯ
РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
иср. П. Лазунов
«20» мая 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

**Методология и организация научно-исследовательской
деятельности**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
по научной специальности: 5.11.3 Практическая теология
(по исследовательскому направлению: православие)
(программа подготовки научных и научно-педагогических
кадров в аспирантуре (программа аспирантуры))**

закреплена за кафедрой: Богословия

форма обучения: очная

г. Сергиев Посад, 2024

Рабочую программу дисциплины составили:

Рупова Розалия Моисеевна, доктор философских наук,

Иерей Андрей Лысевич (Лысевич А. Е.), кандидат теологии.


Рабочая программа дисциплины **«Методология и организация научно-исследовательской деятельности»** составлена с учетом требований Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре *по научной специальности 5.11.3 Практическая теология (по исследовательскому направлению: Православие)*

Дисциплина установлена учебным планом основной образовательной программы высшего образования по научной специальности **5.11.3 Практическая теология (по исследовательскому направлению: Православие)**

утвержденным Ученым советом Московской духовной академии
протокол от «29» декабря 2023 г. № 3

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Богословия
протокол от «11» апреля 2024 г. № 12

Заведующий кафедрой



Личная подпись

Игумен Адриан (Пашин)
(сан, ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Учебно-методического отдела



Личная подпись

Л.В. Прохоренко
(сан, ФИО)

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Методология и организация научно-исследовательской деятельности» является формирование универсальных компетенций, включающих в себя такие умения и навыки, как способность системной оценки состояния области научной специализации, а также владение методами, способами, технологиями для проведения исследований, связанных с указанной областью, и представления результатов исследовательской деятельности в форме диссертации.

Специфика изучения дисциплины «Методология и организация научно-исследовательской деятельности» в высшей духовной школе состоит в необходимости формирования у студентов навыков выстраивать исследовательские стратегии, взаимодействовать с широким ученым сообществом, вести научный диалог в области научной специализации. Кроме того, важным мотивационным фактором изучения дисциплины является возможность вести расширенный диалог в апологетическом ключе, отстаивая в научной среде позиции православного вероучения.

Цель курса соотносится с требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)

Задачи

Изучение курса «Методология и организация научно-исследовательской деятельности» требует решения следующих задач:

- 1) формирование расширенного представления о научной сфере «Практическая теология»;
- 2) овладение навыками постановки и решения научных проблем в русле православной традиции, а также оформление результатов решения научных проблем в виде диссертации;
- 3) формирование научно-методических и организационных навыков для осуществления исследовательских проектов в научной сфере «Практическая теология»;
- 4) подготовка выпускника к широкой междисциплинарной научной деятельности, связанной с богословской интерпретацией актуальных проблем современного мира.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология и организация научно-исследовательской деятельности» включена в обязательную часть учебного плана во второй раздел «Образовательный компонент», в число дисциплин, не направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Дисциплина соотносится с другими частями

образовательной программы: все модули «Научного компонента», дисциплины «Практическая теология» и «Научно-методологический семинар (аспирантский)».

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| <p>К-1 Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения – Практическая теология на уровне методологии, а также владение и навыки методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью.</p> | <p>Знать: степень научной разработанности исследуемой проблемы Уметь: критически подходить к рассматриваемым научным проблемам, осуществлять научный синтез в сфере практической теологии Владеть: методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с областью теологической проблематики.</p> |
| <p>К-2 Демонстрирует способность задумать, спланировать, осуществить и применить серьезный процесс исследований в области научной специализации и обучения - Практическая теология с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно</p> | <p>Знать: подходы к планированию процесса исследований в области обучения и научной специализации «Практическая теология» Уметь: выбирать оптимальные стратегии решения исследовательских задач, обосновывать свой выбор и формировать план работы Владеть: методами воплощения исследовательских проектов, построения алгоритма достижения поставленных научных целей</p> |

| | |
|---|---|
| <p>К-3 Способен внести вклад в рамках оригинального исследования в области научной специализации и обучения - Практическая теология и в новых областях знаний путем проведения масштабной научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных и(или) международных источниках</p> | <p>Знать: состояние и проблематику сферы научной специализации, уровень постановки и решения научных задач, ведущих ученых, научные сообщества, специализирующиеся в рассматриваемой тематике, дискуссионные вопросы, новейшие публикации по теме Уметь: оценить степень оригинальности планируемого исследования, его актуальность и новизну Владеть: методами проведения масштабной научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных и(или) международных источниках.</p> |
| <p>К-4 Способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в области - Практическая теология, обеспечивая широкий охват профессионального сообщества</p> | <p>Знать: принципы взаимодействия в коллективе, способы повышения эффективности научного исследования при решении масштабных задач Уметь: взаимодействовать с широким ученым сообществом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в области «Практическая теология» Владеть: методами ведения научной полемики и построения продуктивного научного диалога</p> |

4. Виды учебной работы и трудоемкость

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4** зачётные единицы, **144** академических часа.

Форма контроля – **Зачет**

| Вид | Трудоемко |
|--|------------|
| Общая трудоёмкость | 144 |
| Контактные часы (аудиторная работа) | 64 |
| Занятия лекционного типа | 32 |
| Занятия в практической форме | 32 |

| | |
|---|-----------|
| Самостоятельная работа обучающихся | 80 |
| Промежуточная аттестация (Зачет) | - |

5. Темы лекций и занятий семинарского типа

5.1. Тематический план

| Наименование разделов и тем | Семестр | Количество часов (в акад. часах) | | | | | Формы тес- ку- ю- щих го- но- ро- ля |
|---|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|--|
| | | Занятия лекцион- ного типа | Занятия семинар- ского типа | Сам. работа | Всего часов по теме | Ком- петен- ции | |
| Модуль 1. Организация научного исследования и оформление его результатов | 1 | 16 | 16 | 40 | 72 | | |
| Тема 1.1. Научное исследование: определение проблемного поля. | 1 | 2 | - | 3 | 5 | К1, К2, К3, К4 | К он с п е к |
| Тема 1.2. Основные этапы научного исследования | 1 | 2 | 2 | 5 | 9 | К1, К2, К3, К4 | К он с п е к т |
| Тема 1.3. Организация времени | 1 | 2 | 2 | 5 | 9 | К1, К2, К3, К4 | К он с п |
| Тема 1.4. Основные методы теологического исследования | 1 | 2 | 2 | 5 | 9 | К1, К2, К3, К4 | К он с п е |

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|--------------------------------------|
| Тема 1.5. Диссертация как способ оформления результатов научного исследования. Структура диссертации | 1 | 2 | 2 | 5 | 9 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е к т |
| Тема 1.6. Введение. Его составные элементы. Актуальность и научная новизна. | 1 | 2 | 4 | 7 | 13 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е к |
| Тема 1.7. Формулировка объекта и предмета исследования. | 1 | 2 | 2 | 5 | 9 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е |
| Тема 1.8. Гипотеза исследования. Положения, выносимые на защиту | | 2 | 2 | 5 | 9 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е |
| Итого в 1 семестре: | | 16 | 16 | 40 | 72 | | |
| Модуль 2. Подготовка диссертации к защите | | 16 | 16 | 40 | 72 | | |
| Тема 2.1. Источниковая база исследования и историографический обзор | 2 | 2 | 2 | - | 3 | K1, K2, K3, K4 | О п р о с - д и |
| Тема 2.2. Методы научного исследования. Теоретическая и практическая значимость исследования | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е |

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|--------------------------------------|
| Тема 2.3. Степень достоверности и апробация результатов исследования. | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е к т |
| Тема 2.4. Структура заключения. Итоги: их связь с целями и задачами. | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е |
| Тема 2.5. Автореферат как особый жанр научной литературы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е |
| Тема 2.6. Публикация основных результатов диссертационного исследования. Подготовка статей: правила оформления, перечень журналов, рецензируемых ВАК. Научные конференции | 2 | 2 | 2 | 4 | 7 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е к т |
| Тема 2.7. Оформление диссертации. ГОСТ и Положение о присуждении ученых степеней | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е |
| Тема 2.8. Защита диссертации. Предзащита. Ведущая организация. Оппоненты. Рассылка авторефератов. Представление диссертации и подготовка речи на защите. | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | K1, K2, K3, K4 | К о н с п е к т |
| Итого во 2 семестре: | | 16 | 16 | 40 | 72 | | |
| Итого по дисциплине: | | 32 | 32 | 80 | 144 | | |

5.2. Содержание, виды и объём самостоятельной внеаудиторной работы

| Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) | Виды и содержание самостоятельной работы | Форма отчетнос ти |
|--|--|--|
| Модуль 1. Организация научного исследования и оформление его результатов | | |
| Тема 1.1. Научное исследование: определение проблемного поля. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка к практическому занятию. | конспек т, устное выступл ение |
| Тема 1.2. Основные этапы научного исследования | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений. | конспек т, устное выступл ение |
| Тема 1.3. Организация времени | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспек т, устное выступл ение |
| Тема 1.4. Основные методы теологического исследования | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка к практическому занятию | конспект, устное выступле ние |
| Тема 1.5. Диссертация как способ оформления результатов научного исследования. Структура диссертации | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений. Подготовка к практическому занятию | конспект, устное выступле ние |
| Тема 1.6. Введение. Его составные элементы. Актуальность и научная новизна. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка к практическому занятию. | конспект, устное выступле ние |
| Тема 1.7. Формулировка объекта и предмета исследования. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений. Подготовка к практическому занятию | конспект, устное выступле ние |

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Тема 1.8. Гипотеза исследования. Положения, выносимые на защиту | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений. Подготовка к практическому занятию | конспект, устное выступление |
| Модуль 2. Подготовка диссертации к защите | | |
| Тема 2.1. Источниковая база исследования и историографический обзор | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |
| Тема 2.2. Методы научного исследования. Теоретическая и практическая значимость исследования | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений. | конспект, устное выступление |
| Тема 2.3. Степень достоверности и апробация результатов исследования. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |
| Тема 2.4. Структура заключения. Итоги: их связь с целями и задачами. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |
| Тема 2.5. Автореферат как особый жанр научной литературы. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |
| Тема 2.6. Публикация основных результатов диссертационного исследования. Подготовка статей: правила оформления, перечень журналов, рецензируемых ВАК. Научные конференции | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |
| Тема 2.7. Оформление диссертации. ГОСТ и Положение о присуждении ученых степеней | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| Тема 2.8. Защита диссертации. Предзащита. Ведущая организация. Оппоненты. Рассылка авторефератов. Представление диссертации и подготовка речи на защите. | Подготовка конспекта. Проработка учебного материала. Подготовка сообщений | конспект, устное выступление |
|---|--|------------------------------------|

6. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Информационно-коммуникационные технологии.
2. Работа в команде/работа в малой группе.
3. Проблемное обучение.
4. Опережающая самостоятельная работа.
5. Метод проблемного изложения

7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Формы и виды текущего контроля

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Вид задания для текущего контроля | Примерные списки вопросов для текущего контроля |
|---|---|---|--|
| Модуль 1. Организация научного исследования и оформление его результатов | | | |
| 1 | Тема 1.1. Система подготовки научных кадров высшей квалификации в РФ. Научное исследование: определение проблемного поля. | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение проблемного поля 2. Определение предмета и объекта исследования 3. Виды исследования: фундаментальные, поисковые и практические 4. Паспорт научной специальности |
| 2 | Тема 1.2. Основные этапы научного исследования | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание основных этапов исследования |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 3 | Тема 1.3. Организация времени | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование сроков исследования 2. Структурирование задач 3. Борьба с прокрастинацией 4. Учет факторов, мешающих научно- исследовательской работе |
| 4 | Тема 1.4. Основные методы теологического исследования | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Общенаучные и специальные методы научного исследования 2. Основные научные методы, относящиеся к теологическим исследованиям |
| 5 | Тема 1.5. Диссертация как способ оформления результатов научного исследования. Структура диссертации. Вопрос о стиле научного изложения | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое результат исследования? 2. Структура диссертации и назначение ее частей |
| 6 | Тема 1.6. Введение. Его составные элементы. Актуальность и научная новизна. | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение как аналог «технического задания» в проектной деятельности 2. Структурные элементы введения. 3. Актуальность исследования 4. Научная новизна исследования |
| 7 | Тема 1.7. Формулировка объекта и предмета исследования. | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение объекта и предмета исследования |
| 8 | Тема 1.8. Гипотеза исследования. Положения, выносимые на защиту | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование гипотезы исследования. 2. Положения, выносимые на защиту 3. Цели и задачи исследования |
| Модуль 2. Подготовка диссертации к защите | | | |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 9 | Тема 2.1. Источниковая база исследования и историографический обзор | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники и исследования как научно-информационный ресурс работы 2. Что такое историографическое описание? |
| 10 | Тема 2.2. Методы научного исследования. Теоретическая и практическая значимость исследования | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Научные методы исследования в сфере гуманитарного знания. 2. Общенаучные и специальные методы исследования. 3. Теоретическая и практическая значимость исследования |
| 11 | Тема 2.3. Степень достоверности и апробация результатов исследования. | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Критерии истинности научного исследования 2. Апробация результатов научного исследования <ul style="list-style-type: none"> - в форме научного доклада; - в форме научной статьи |
| 12 | Тема 2.4. Структура заключения. Итоги: их связь с целями и задачами. | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подведение итогов проведенного исследования. 2. Формализация полученных результатов. 3. Структура заключения. Выводы. 4. Отражение в итогах работы поставленных во введении целей и задач исследования. |
| 13 | Тема 2.5. Автореферат как особый жанр научной литературы. | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Структурные элементы автореферата 2. Специфика написания |

| | | | автореферата |
|----|---|---|--|
| 14 | Тема 2.6. Публикация основных результатов диссертационного исследования. Подготовка статей: правила оформления, перечень журналов, рецензируемых ВАК. Научные конференции | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое результат исследования? 2. Журналы из списка ВАК для публикации результатов диссертационного исследования. 3. Правила оформления статей |
| 15 | Тема 2.7. Оформление диссертации. ГОСТ и Положение о присуждении ученых степеней | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственные стандарты, регламентирующие оформление диссертации. 2. Оформление списка литературы. 3. Оформление таблиц и ссылочного аппарата |
| 16 | Тема 2.8. Защита диссертации. Предзащита. Ведущая организация. Оппоненты. Рассылка авторефератов. Представление диссертации и подготовка речи на защите. | подготовка конспекта, проработка учебного материала | <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм выхода на защиту 2. Требования к подбору <ul style="list-style-type: none"> - ведущей организации, - оппонентов. 3. Подготовка речи на защите. 4. Процедура защиты |

7.2. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины

Вопросы к Зачету (2 семестр):

1. Структура системы подготовки научных кадров высшей квалификации в РФ (аспирантура, докторантура, диссовет, ВАК)
1. Структура диссертации и назначение ее отдельных частей
2. Определение проблемного поля
3. Определение предмета и объекта исследования
4. Виды исследований: фундаментальные, прикладные и практические
5. Паспорт научной специальности

6. Содержание основных этапов исследования
7. Планирование сроков исследования
8. Структурирование задач по степени важности
9. Структура введения
10. Актуальность
11. Введение: цель и задачи, их связь с оглавлением
12. Введение: предмет и объект исследования
13. Введение: источниковая база и историографический обзор
14. Методы исследования
15. Теоретическая и практическая значимость работы
16. Степень достоверности и апробация результатов исследования
17. Структура заключения
18. Итоги: их связь с целью и задачами
19. Научная новизна
20. Тезисы, выносимые на защиту
21. Автореферат, его специфика и структура
22. ГОСТ и Положение о присуждении учёных степеней
23. Паспорт научной специальности
24. Алгоритм выхода на защиту

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

| № | Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы |
|---|---|
| 1 | Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: учебное пособие / Н.И. Колесникова. – 10-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2018. – 289 с. |
| 2 | Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясичев. - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с. |
| 3 | Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований: учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. |

Дополнительная литература

| № | Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы |
|---|---|
| 1 | Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей. — 9-е изд., доп. и испр. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 240 с. (+ CD-R). — (Менеджмент в высшей школе) |
| 2 | Аверченков, В.И. Основы научного творчества: учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 156 с. |
| 3 | Новиков, А.М. Новиков, Д.А. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: Либрком. - 280 с. |
| 4 | Синченко, Г.Ч. Логика диссертации: учебное пособие / Г.Ч. Синченко. - 4-е изд., - М.: Форум : ИНФРА-М, 2015 - 312 с. - (Высшее образование) |

| | |
|---|---|
| 5 | Селье Ганс. От мечты к открытию : Как стать ученым / Ганс Селье; Пер. с англ. Н. И. Войскунской; Общ. ред. М. Н. Кондрашовой, И. С. Хорола; Послесл. М. Г. Ярошевского, И. С. Хорола. М.: Прогресс, 1987. 368 с.: ил. |
|---|---|

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|---|---|
| 1 | biblioclub.ru - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 2 | www.bogoslov.ru - научный богословский портал «Богослов.ру» |
| 3 | www.pravenc.ru - официальный сайт Православной энциклопедии |
| 4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Загл. с экрана. |
| 5 | www.uchkom.info - сайт Учебного комитета РПЦ . |
| 6 | www.danuvius.orthodoxy.ru – Некоммерческий научный сайт по богословию и патристике. |
| 7 | www.portal-slovo.ru - образовательный портал «Слово». |
| 8 | www.gumer.info – Электронная Библиотека Гумер. |
| 9 | www.cyberleninka.ru – Научная электронная библиотека «Киберленинка» |

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| | |
|---|--|
| 1 | учебная аудитория для проведения лекционных, практических (семинарских) занятий; |
| 2 | шкафы книжные (библиотечные), укомплектованные собранием избранных произведений авторов Мировой художественной литературы; |
| 3 | стол и стул преподавателя (по 1 шт); |
| 4 | столы учебные студенческие (из расчета одно посадочное место на аспиранта); |
| 5 | стулья студенческие (из расчета одно посадочное место на аспиранта); |
| 6 | видеопроектор; |
| 7 | вешалка для одежды; |
| 8 | экран; |
| 9 | доска. |

Лицензионное программное обеспечение при реализации дисциплины не требуется.