

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра высшей математики и теоретической механики

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

МАТЕМАТИКА

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки / специальности

54.03.04«Реставрация»

Направленность (профиль) / Специализация:

Реставрация Живописи

Уровень:

Бакалавриат

Форма обучения

Очная/очно-заочная/заочная

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

25 августа 2022 г., протокол № 9
Зав. кафедрой Маколеев И.А.

Авторы-разработчики:

Егорова А.Д.
Маколеев И.А.

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого на изучение дисциплины, предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и формы работы по изучению дисциплины распределены в рабочей программе соответствующей дисциплины.

2. Рекомендации по контактной работе

Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, может включать в себя занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся. При необходимости контактная работа обучающихся с преподавателем может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем

2.1. Работа на лекциях

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Составление опорного конспекта - представляет собой вид аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть основных вопросов дисциплины. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта - облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) - опорные сигналы.

2.2. Работа на практических занятиях

Практическое (семинарское) занятие представляет собой такую форму обучения в учреждениях ВПО, которая предоставляет студентам возможности для обсуждения теоретических знаний с целью определения их практического применения, в том числе средствами моделирования профессиональной деятельности.

При выполнении практических заданий рекомендуется:

- сначала внимательно прочитать предлагаемые вопросы, выносимые на занятие и методические указания по его выполнению;
- выучить необходимые определения и содержание понятий;
- прочитать внимательно учебную литературу и дополнительную.

3. Рекомендации по самостоятельной работе

В соответствии с Федеральным стандартом самостоятельная работа студента (СРС) играет ведущую роль в формировании специалиста. СРС – самостоятельная учебная

деятельность студента, организуемая высшим учебным заведением и осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

СРС по учебной дисциплине выполняется:

1. самостоятельно вне расписания учебных занятий;
2. с использованием современных образовательных технологий;
3. параллельно и во взаимодействии с аудиторными занятиями.

Основными видами СРС по дисциплине являются:

1. самостоятельное изучение теоретического материала;
2. подготовка к практическим занятиям
3. подготовка к контрольным работам, тестированию.

Различные составляющие разделов могут быть использованы при написании докладов по реставрации, истории искусства и техники живописи, использованы в качестве основы для подготовки методических обоснований реставрации того или иного объекта, подготовки программы индивидуальных стажировок сотрудников учреждений культуры.

Самостоятельные занятия могут включать ознакомление с реставрационной документацией различных учреждений культуры, включая зарубежные. Также необходим подбор (посещение библиотек и музеев) материала для составления исторической справки.

3.1. Подготовка к практическим занятиям

Семинарское занятие не сводится к закреплению или копированию знаний, полученных на лекции. Его задачи значительно шире, сложнее и интереснее. Семинарское занятие одновременно реализует учебное, коммуникативное и профессиональное предназначение. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию начинается с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к планам семинарских занятий.

Определившись с проблемой, привлекающей наибольшее внимание, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Следует иметь в виду, что в семинаре участвует вся группа, а потому задание к практическому занятию следует распределить на весь коллектив. Задание должно быть охвачено полностью и рекомендованная литература должна быть освоена группой в полном объёме.

Для полноценной подготовки к практическому занятию чтения учебника крайне недостаточно - в учебных пособиях излагаются только принципиальные основы, в то время как в монографиях и статьях на ту или иную тему поднимаемый вопрос рассматривается с разных ракурсов или ракурса одного, но в любом случае достаточно подробно и глубоко. Тем не менее, для того, чтобы должным образом сориентироваться в сути задания, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника - вне зависимости от того, предусмотрена ли лекция в дополнение к данному семинару или нет. Оценив задание, выбрав тот или иной сюжет, и подобрав соответствующую литературу, можно приступить собственно к подготовке к семинару.

Работа над литературой, статья ли это или монография, состоит из трёх этапов: чтения работы, её конспектирования, заключительного обобщения сути изучаемой работы.

Перед конспектированием статьи, её следует прочитать, чтобы составить о ней предварительное мнение, постараться выделить основную мысль или несколько базовых точек, опираясь на которые можно будет в дальнейшем работать с текстом.

Если программа занятия предусматривает работу с источником, то этой стороне подготовки к семинару следует уделить пристальное внимание. В сущности, разбор источника не отличается от работы с литературой - то же чтение, конспектирование, обобщение.

Тщательная подготовка к семинарским занятиям, как и к лекциям, имеет определяющее значение: семинар пройдёт так, как аудитория подготовилась к его проведению.

3.2. Подготовка к текущему контролю

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеаудиторных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т.п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п.

Практическое занятие предполагает глубокую проблемную проработку материала, как учебной литературы, так и первоисточников, опубликованных монографий и сборников статей. Предполагается, что докладом на Практическом занятии раскрывается тема, полностью охватывающая характеристику конкретной проблемы. Время доклада 10-15 минут.

Презентация к докладу требует соответствующего владения компьютерными программами, ориентации в сети Интернет, знания изучаемого материала на высоком уровне. При подготовке презентации следует исходить из понимания специфики дисциплины. Обязательна организация ссылок на используемый материал (фото, рисунки, схемы и т.п.). Приветствуется использование видеороликов, музыкального (звукового) фона, собственного (полевого) материала. Продолжительность – 10-15 мин.

Перечень примерных вопросов для самоподготовки

1. Понятие проектной деятельности. Характерные черты метода проекта. Специфика организации проектной деятельности в образовании.
2. Роль проектной деятельности в образовательном процессе в вузе в условиях внедрения новых стандартов.
3. Становление и развитие проектной деятельности в образовании за рубежом: Дж. Дьюи, У.Х. Килпатрик и др.
4. Становление и развитие проектной деятельности в России: С.Т. Шацкий. Проектный метод в образовательной практике 1920-х гг.
5. Современное состояние проектной технологии в России.
6. Критерии выбора темы проекта. Требования к выбору темы проекта.
7. Проблематизация темы проекта. Формулировка целей и задач проекта.
8. Цель, задачи, способы решения в проекте тема и проблемы
9. Объекты проектирования. Предмет проектирования.

10. Классификации проектов по различным критериям и особенности отдельных типов проектов.
11. Основные этапы организации проектной деятельности.
12. Роль педагога и студента на отдельных этапах проектной деятельности.
13. Стандарты основные и дополнительные программы.
14. Разработка рабочей программы по дисциплине.
15. Проектирование основных и дополнительных программ в образовании
16. Методы научного познания.
17. Проектная и исследовательская деятельность: общее и особенное.
18. Правила оформления проектной документации и законченного проекта.
19. Виды презентаций проекта и требования к их оформлению.
20. Публичная защита проекта и требования к ней.
21. Метод экспертных оценок в проектировании.
22. Другие системы (взаимооценка, самооценка, рейтинговая оценка и т.д.) оценивания проектов.

3.4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к промежуточной аттестации является заключительным и важнейшим этапом самостоятельной работы. Подготовку в связи с этим необходимо начинать заблаговременно, посещать все виды учебных занятий, на которых преподаватель может уже в течение семестра оценить уровень подготовки, добросовестность и трудолюбие студента.

Для успешной подготовки необходимо в первую очередь сформировать представление об общей логике предмета. Затем целесообразно проработать конспекты лекций и семинарских занятий, повторить материалы учебников и учебных пособий и составить краткие опорные конспекты по пройденным вопросам дисциплины

Вопросы для промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств соответствующей дисциплины.

4. Работа с литературой

Раздел дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
1. Элементы линейной алгебры	1. Шуман Г.И., Волгина О.А. Высшая математика: практикум. – 1-4 части. 2. Дубинина Л.Я., Никулина Л.С., Пивоварова И.В. Курс лекций по высшей математике.	1. Одяко Н.Н., Голодная Н.Ю. «Теория вероятностей»; 2. Голодная Н.Ю., Одяко Н.Н. «Математическая статистика. Теория корреляции в экономических расчетах. ч. 2.».
2. Элементы аналитической геометрии		
3. Дифференциальное исчисление функций		
4. Интегральное исчисление		
5. Дифференциальные уравнения		
6. Числовые и функциональные ряды		