



ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России)

Отдел подготовки кадров высшей квалификации
и инновационных научно-образовательных проектов

Рег. № 2-01-12/16
от 01.06.2023

УТВЕРЖДЕНО
решением Учебно-методического совета
ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова
ФМБА России
протокол от 01.06.2023 № 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по разработке и оформлению лекций, семинаров, практических занятий
ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России

г. Санкт-Петербург
2023 г.

1. Виды занятий, содержание и требования к ним

1.1. Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов.

1.1.1. Лекция должна отвечать следующим *требованиям*:

- иметь четкую структуру и логику раскрытия последовательно изучаемых вопросов;
- иметь необходимую идейно-теоретическую направленность;
- иметь законченный характер освещения определенной темы (проблемы), тесную связь с предыдущим материалом;
- быть доказательной и аргументированной, содержать достаточное количество ярких и убедительных примеров, фактов, обоснований, доказательств;
- быть проблемной, раскрывать противоречия и указывать пути их решения;
- обладать внутренней убежденностью, силой логической аргументации, вызывать интерес познания, давать направления самостоятельной работы;
- быть на современном уровне науки и техники, наглядной, излагаться четким и ясным языком, содержать разъяснение всех вновь вводимых терминов, понятий;
- быть доступной для восприятия конкретной аудиторией.

1.1.2. *Структура лекции* включает элементы:

- вступление (вводная часть);
- основная часть (раскрытие основных вопросов);
- заключительная часть.

Вступление – часть лекции, цель которой – заинтересовать и настроить аудиторию на восприятие учебного материала. В его состав входят:

- формулировка темы лекции, характеристика ее профессиональной значимости, новизны и степени изученности;
- формулировка цели лекции;
- изложение плана лекции, включающего наименования основных вопросов, подлежащих рассмотрению на лекции;
- характеристика рекомендуемой литературы, необходимой для организации самостоятельной работы аспирантов;
- ретроспекция – напоминание о вопросах, рассмотренных на прошлой лекции, связь их с новым материалом, указание на его роль, место и значение в данной дисциплине, а также в системе других наук.

Основная часть – изложение содержания лекции в строгом соответствии с предложенным планом. Включает раскрывающий тему лекции концептуальный и фактический материал, его анализ и оценку, различные способы аргументации и доказательства выдвигаемых теоретических положений. Содержание материала определяется видом лекции.

Заключение – подведение общего итога лекции: обобщение материала, формулировка выводов по теме лекции; ответы на вопросы аспирантов.

1.1.3. Критерии оценки качества лекции. Анализ качества лекции предполагает оценку содержания, методики чтения, организации лекции, руководства работой аспирантов на лекции, лекторских данных преподавателя, результативности лекции.

Критерии оценки содержания лекции:

- соответствие темы учебно-тематическому плану и рабочей программе учебной дисциплины;

- соответствие содержания лекции теме;
- научность, соответствие современному уровню развития науки;
- точность используемой научной терминологии;
- информативность;
- раскрытие основных понятий темы;
- сочетание теоретического материала с конкретными практическими примерами;
- реализация принципа органической связи теории с практикой, раскрытие практического значения излагаемых теоретических положений;
- реализация внутрипредметных и междисциплинарных связей;
- связь с профилем подготовки студентов, их будущей специальностью;

Критерии оценки методики чтения лекции:

- дидактическая обоснованность используемого вида лекции и соответствующих ему форм и методов изложения материала;
- структурированность содержания лекции: наличие плана, списка рекомендуемой литературы, вводной, основной и заключительной части лекции;
- акцентирование внимания аудитории на основных положениях и выводах лекции;
- рациональное сочетание методических приемов традиционной педагогики и новых методов обучения (проблемного, программного, контекстного, деятельностного и др.);
- логичность, доказательность и аргументированность изложения;
- ясность и доступность материала с учетом подготовленности аспирантов;
- соответствие темпов изложения возможностям его восприятия и ведения записей аспирантами;
- использование приемов закрепления информации (повторение, включение вопросов на проверку понимания, усвоения и т.п., подведение итогов в конце рассмотрения каждого вопроса, в конце всей лекции);
- использование наглядных пособий;
- использование раздаточного материала на лекции;
- использование технических средств обучения.

Критерии оценки организации лекции:

- соответствие лекции учебному расписанию;
- четкость начала лекции (задержка во времени, вход лектора в аудиторию, приветствие, удачность первых фраз и т.п.);
- четкость окончания лекции (конец речи, прощание со студентами, время окончания лекции по отношению к звонку);
- рациональное распределение времени на лекции (между ее частями и вопросами плана);
- наличие необходимых средств наглядности и технических средств.

Критерии оценки руководства работой студентов на лекции:

- осуществление контроля за ведением аспирантами конспекта лекций;
- оказание аспирантам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости аспирантов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.);
- разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее);

- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Критерии оценки лекторских данных преподавателя:

- знание предмета;
- эмоциональность, манера чтения (живая, увлекательная, монотонная, скучная);
- степень использования опорных материалов при чтении лекции (обращение к конспекту или тексту лекций, свободное владение материалом);
- культура речи;
- речевые данные, дикция;
- внешний вид;
- отношение преподавателя к студентам (внимательное, в меру требовательное, равнодушное и т.п.);
- отношение студентов к преподавателю (уважительное, ироническое равнодушное и т.п.).

Критерии оценки результативности лекции:

- степень реализации плана лекции (полная, частичная);
- степень полноты и точности рассмотрения основных вопросов;
- раскрытие темы лекции;
- информационно-познавательная ценность лекции;
- воспитательное воздействие лекции.

1.2. Семинарское занятие (семинар) – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение аспирантами теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Семинарское занятие органично связано со всеми другими формами организации учебного процесса, включая, прежде всего, лекции и самостоятельную работу аспирантов. На семинарские занятия выносятся узловые темы курса, усвоение которых определяет качество профессиональной подготовки аспирантов.

1.2.1. *Цель* семинарского занятия – развитие самостоятельности мышления и творческой активности аспирантов.

1.2.2. *Задачи* семинарского занятия:

- закрепление, углубление и расширение знаний аспирантов по соответствующей учебной дисциплине;
- формирование умения постановки и решения интеллектуальных задач и проблем;
- совершенствование способностей по аргументации аспирантами своей точки зрения, а так-же по доказательству и опровержению других суждений;
- демонстрация аспирантами достигнутого уровня теоретической подготовки;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой.

1.2.3. *Функции* семинарского занятия:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная;
- контрольная.

1.2.4. *Виды* семинарских занятий.

Просеминар – семинарское занятие, имеющее целью ознакомление аспирантов первого курса со спецификой самостоятельной работы, приобретение навыков работы с учебной и научной литературой. Характерным элементом работы аспиранта в просеминаре является подготовка рефератов на определенные темы, их чтение и

обсуждение с последующим заключением и оценкой руководителя.

Собственно семинар – семинарское занятие, тематически прочно связанное с рабочей программой учебной дисциплины и имеющее целью углубленное изучение его отдельных, наиболее важных тем.

Спецсеминар – семинарское занятие исследовательского типа с независимой от лекционного курса тематикой, целью которого является углубленное изучение отдельной проблемы.

1.2.5. *Формы* проведения семинарских занятий:

- развернутая беседа на основании плана;
- устный опрос аспирантов по вопросам плана семинара;
- прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) аспирантов;
- теоретическая конференция;
- семинар-дискуссия;
- семинар-"круглый стол";
- семинар-"мозговой штурм";
- семинар-коллоквиум;
- семинар-деловая игра;
- решение задач на самостоятельность мышления;
- смешанная форма, с элементами различных форм проведения.

1.2.6. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, профилем и уровнем подготовки аспирантов, характером рекомендованной литературы; призван способствовать обеспечению наиболее полного раскрытия содержания обсуждаемой темы, достижению наибольшей активности аспирантов.

1.2.7. *Структура* семинарского занятия. К типичным структурным элементам семинарского занятия относятся:

- вступительное слово преподавателя;
- основная часть;
- заключительное слово преподавателя.

Вступительное слово преподавателя кратко характеризует место темы семинарского занятия в изучаемой дисциплине, цели и задачи занятия; мобилизует, организует и активизирует внимание аспирантов.

Основная часть состоит из выступлений аспирантов и их обсуждения.

Заключительное слово преподавателя распространяется как на отдельные вопросы, так и семинарское занятие в целом; содержит выводы и оценку деятельности аспирантов, установку на следующее семинарское занятие.

1.2.8. Основные критерии оценки качества семинарского занятия.

Критерии оценки содержания семинарского занятия:

- соответствие учебно-тематическому плану и рабочей программе учебной дисциплины;
- отчетливость постановки цели семинарского занятия;
- обсуждение дискуссионных вопросов;
- профессиональная направленность семинарского занятия, связь обсуждаемого материала с профилем подготовки студентов, их будущей специальностью;
- реализация в содержании семинарского занятия внутри и междисциплинарных связей.

Критерии оценки методики проведения семинарского занятия:

- дидактическая обоснованность и правильность выбора используемой формы

проведения семинара;

- логическая последовательность построения семинара;
- использование приемов закрепления полученной информации;
- использование эффективных методов контроля за ходом и результатами выполнения аспирантами заданий семинарского занятия;
- использование технических средств обучения и наглядных пособий.

Критерии оценки организации семинарских занятий:

- соответствие семинарского занятия учебному расписанию;
- соответствие продолжительности (количества часов) семинарского занятия учебно-тематическому плану и рабочей программе учебной дисциплины;
- наличие плана семинарского занятия;
- четкость начала семинарского занятия (задержка во времени, вход преподавателя в аудиторию и т.п.);
- четкость окончания семинара (завершение семинара, время окончания, соблюдение установленной продолжительности занятия семинара по отношению к звонку и т.п.);
- подготовка студентов к семинарскому занятию;
- рациональность распределения времени на семинарском занятии;
- наличие необходимого количества сборников планов семинарских занятий и других учебных изданий, обеспечивающих самостоятельную работу аспирантов при подготовке к семинару;
- наличие необходимых средств наглядности и технических средств.

Критерии оценки руководства работой студентов на семинарском занятии:

- осуществление контроля за подготовкой аспирантов конспектов, таблиц, схем и прочих материалов, отражающих результаты самостоятельной работы с литературой до семинара и в ходе его проведения;
- мобилизация, организация и активизация деятельности аспирантов в ходе вступительного слова;
- побуждение аспирантов к высказыванию, выступлению, анализ выступлений и замечаний, сделанных по ходу семинарского занятия;
- микровведение и микрозаклучение до и после каждого вопроса семинара;
- подведение итогов, корректировка недостатков, оценка работы аспирантов, советы по улучшению подготовки аспирантов, ответы на вопросы аспирантов в ходе заключительного слова;
- согласование рассматриваемого на семинарском занятии материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы аспирантов;
- постановка задания к следующему семинарскому занятию.

Критерии оценки педагогических данных преподавателя:

- знание предмета;
- стиль проведения семинара (оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией, монотонный, рутинный);
- характер выступления преподавателя в ходе семинара (убедительность, неубедительность, конструктивность, степень обобщения материала и т.п.);
- умение вызвать и поддержать дискуссию;
- культура речи, дикция;
- внешний вид;
- отношение преподавателя к студентам (внимательное, в меру требовательное, равнодушное и т.п.);
- отношение студентов к преподавателю (уважительное, ироническое,

равнодушное и т.п.).

Критерии оценки результативности семинарских занятий:

- степень реализации плана семинарского занятия (полная, частичная);
- степень полноты и детальности рассмотрения основных вопросов в ходе семинарского занятия;
- степень реализации умений аспирантов рассуждать, дискутировать, убеждать, отстаивать свои взгляды;
- степень сформированности у аспирантов приемов и методов самостоятельной работы с литературой;
- информационно-познавательная ценность семинарского занятия;
- воспитательное воздействие семинарского занятия.

1.3. Практическое занятие – одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении аспирантов под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения навыков и опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы с применением технических средств.

Практические занятия проводятся вслед за лекциями, дающими теоретические основы их выполнения. Допускается проведение лабораторных (практических) занятий до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описаний практических работ, включающих необходимые теоретические сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения.

В ходе практических (лабораторных) занятий аспирантов ведут необходимые промежуточные записи и составляют итоговый письменный отчет. Отчеты о выполненной работе представляются в конце занятия преподавателю для проверки.

1.3.1. *Цель* практического занятия – организация управляемой познавательной деятельности аспирантов в условиях, приближенных к реальной практической деятельности.

1.3.2. *Задачи* практических занятий:

- закрепление, углубление и расширение знаний аспирантов при решении конкретных практических задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности аспирантов;
- выработка способности логического осмысления самостоятельно полученных данных;
- овладение новыми методами и методиками конкретной учебной дисциплины;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

1.3.3. *Функции* практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

1.3.4. Практические занятия по *характеру* выполняемых студентами заданий подразделяются на:

- ознакомительные, предпринимаемые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно

выбранных подходов решения задач.

1.3.5. *Формами* организации практических занятий в соответствии со специфическими особенностями учебных дисциплин и целями обучения могут быть:

- решение типовых задач;
- занятия с решением ситуационных задач;
- занятия по моделированию реальных задач.
- деловые игры;
- игровое проектирование;
- имитационные занятия.

1.3.6. *Структура* практического занятия. Типичными структурными элементами (практического) занятия являются:

- вводная часть,
- основная часть,
- заключительная часть.

Вводная часть обеспечивает подготовку аспирантов к выполнению заданий работы. Все состав входят:

- формулировка темы, цели и задач занятия, обоснование его значимости в профессиональной подготовке аспирантов;
- рассмотрение связей данной темы с другими темами курса;
- изложение теоретических основ работы;
- характеристика состава и особенностей заданий работы и объяснение подходов (методов, способов, приемов) к их выполнению;
- характеристика требований к результату работы;
- вводный инструктаж по технике безопасности при эксплуатации технических средств;
- проверка готовности аспирантов к выполнению заданий работы;
- пробное выполнение заданий под руководством преподавателя;
- указания по самоконтролю результатов выполнения заданий аспирантов.

Основная часть предполагает самостоятельное выполнение заданий аспирантов. Может сопровождаться:

- дополнительными разъяснениями по ходу работы;
- устранением трудностей при выполнении заданий работы;
- текущим контролем и оценкой результатов работы;
- поддержанием в рабочем состоянии технических средств;
- ответами на вопросы аспирантов.

Заключительная часть содержит:

- подведение общих итогов (позитивных, негативных) занятия;
- оценку результатов работы отдельных аспирантов;
- ответы на вопросы аспирантов;
- выдачу рекомендаций по улучшению показателей работы и устранению пробелов в системезнаний и умений аспирантов;
- сбор отчетов аспирантов по выполненной работе для проверки преподавателем;
- изложение сведений о подготовке к выполнению следующей работы, в частности, о подлежащей изучению учебной литературе.

Вводная и заключительная части лабораторного (практического) занятия проводятся фронтально. Основная часть выполняется каждым аспирантов индивидуально.

1.3.7. *Критерии оценки* практического занятия.

Критерии оценки содержания практического занятия:

- соответствие темы и содержания занятия учебно-тематическому плану и рабочей программе учебной дисциплины;
- четкость и ясность цели и задач занятия;
- раскрытие в ходе занятия органического единства теории и практики при решении конкретных задач;
- точность и достоверность приведенной информации;
- профессиональная направленность занятия, связь с профилем подготовки студентов;
- согласованность заданий с содержанием других форм аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- реализация внутрипредметных и междисциплинарных связей.

Критерии оценки методики проведения практического (лабораторного) занятия:

- дидактическая обоснованность формы проведения занятия и использования соответствующих ей методов обучения;
- структурированность содержания занятия: наличие вводной, основной и заключительной частей;
- аргументированность состава заданий работы и обоснование методики и последовательности их выполнения;
- ясность и четкость требований к результатам работы;
- логичность, доступность и убедительность изложения теоретических основ работы, методических указаний;
- демонстрация приемов выполнения заданий;
- последовательный перевод аспирантов от выполнения заданий под контролем преподавателя к самостоятельному решению задач;
- использование приемов закрепления информации в ходе занятия;
- использование эффективных методов контроля хода и результатов выполнения заданий работы;
- обеспечение возможности самоконтроля хода выполнения работы аспирантов;
- аналитичность и дифференцированность подведения итогов работы в конце занятия;
- соответствие объемов заданий регламенту занятия (недогруженность, перегруженность и т.п.);
- учет индивидуальных особенностей аспирантов и использование индивидуального подхода к аспирантам, к их возможностям восприятия и выполнения заданий;
- рациональное сочетание методов коллективной и индивидуальной работы аспирантов.

Критерии оценки организации практического (лабораторного) занятия:

- соответствие темы и объема часов, отводимых на занятие, учебно-тематическому плану дисциплины, учебному расписанию;
- четкость начала занятия (задержка во времени, вход преподавателя в аудиторию, приветствие, удачность первых фраз и т.п.);
- четкость окончания занятия (наличие заключения, подведение итогов, время окончания занятия, прощание аспирантами и т.п.);
- подготовленность аспирантов к занятию;
- рациональное распределение времени на занятии;
- наличие в необходимом количестве описаний лабораторных (практических) работ;

- наличие у каждого аспирантов индивидуального рабочего места;
- наличие в необходимом количестве требуемых технических, наглядных и других обеспечивающих средств, комплектов учебных материалов;
- соответствие учебной лаборатории, специализированного кабинета требованиям организации занятия (достаточность площади, оформление, эргономичность оборудования, наличие индивидуальных рабочих мест и т.п.);
- технологичность занятия.

Критерии оценки руководства работой студентов в ходе лабораторного (практического) занятия:

- осуществление текущего контроля за выполнением заданий и подготовкой отчетов по результатам их выполнения;
- оказание помощи аспирантам в выполнении заданий;
- оценка состояния выполнения заданий и оперативное принятие решений по устранению возникших у аспирантов трудностей;
- дифференцированная оценка работы аспирантов по итогам выполнения заданий, выдача рекомендаций по улучшению показателей работы аспирантов.

Критерии оценки педагогических данных преподавателя:

- знание предмета, профессиональная компетентность;
- убежденность в целесообразности темы работы с позиций профессионального роста аспирантов;
- стиль отношения к аспирантам (внимательное, требовательное, равнодушное, неуважительное и т.п.);
- стиль отношения аспирантов к преподавателю (уважительное, ироничное, равнодушное и т.п.);
- органичность включения преподавателя в самостоятельную работу аспирантов во время занятия;
- внешний вид;
- манера поведения, умение держаться перед аудиторией;
- культура речи, дикция.

Критерии оценки результативности практического (лабораторного) занятия:

- степень реализации цели и задач работы;
- степень выполнения заданий работы;
- степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- степень сформированности у аспирантов необходимых умений и навыков;
- степень воспитательного воздействия на аспирантов;
- информационно-познавательная ценность.

2. Методика проведения лекции, семинара и практического занятия

2.1. Методика проведения лекции заключается в разработке полного текста лекции, практического и семинарского занятия – в разработке план-конспекта.

2.2. При написании методики лекции, семинара и практического занятия преподаватель руководствуется утвержденной рабочей программой учебной дисциплины, используемой кафедрой в учебном процессе, а также материалами учебно-методического комплекса по данной дисциплине.

2.3. *Полный текст лекции* предполагает дословное изложение всего материала (со всеми примерами и выкладками).

План-конспект по проведению практического занятия должен содержать вводную, основную и заключительную части.

Во вводной части необходимо изложить:

- тему, цели занятия, изучаемые вопросы, порядок их рассмотрения;
- контрольные вопросы по ранее пройденному материалу.

В основной части план-конспекта отражается:

- краткое содержание учебных вопросов;
- порядок действий преподавателя;
- действия аспирантов при рассмотрении каждого вопроса;
- применяемые методы и методические приемы;
- порядок использования ТСО;
- вопросы, подлежащие закреплению на занятии.

В заключительной части указывается:

- действия аспирантов и оценки;
- наиболее характерные ошибки, способы и сроки их устранения;
- задания для самоподготовки;
- время для ответов на вопросы аспирантов;
- тема проведения очередного занятия.

План-конспект по проведению семинарского занятия должен включать:

- список рекомендованной к семинару литературы;
- примерный расчет времени на обсуждение каждого вопроса плана семинара;
- план или тезисы вступительного слова (значение темы; задача семинара; важнейшие теоретические вопросы, подлежащие обсуждению; порядок работы семинара);
- дополнительные вопросы к семинару;
- организацию работы аспирантов на семинаре (кому предоставить первому слово; местодоклада в структуре семинара и порядок его обсуждения);
- порядок использования на семинаре ТСО, раздаточного материала;
- заключительное слово (оценка семинара в целом; оценка доклада; разбор выступлений аспирантов и их оценивание; обобщение наиболее сложных рассматриваемых на семинаре вопросов; выводы по теме; задание к следующему занятию).