

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

## **ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)**

Утверждено на заседании  
УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
Протокол от 30.08.2022 № 4-8/2022

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по освоению дисциплины**

#### **НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

---

*название дисциплины*

для студентов направления подготовки

**38.04.04 Государственное и муниципальное управление**

---

*код и название направления подготовки*

образовательная программа

**Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении**

---

Форма обучения: очная

**г. Обнинск 2023 г.**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Национальные инновационные системы» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.

Дисциплина «Национальные инновационные системы» является одной из профильных дисциплин в обеспечении профессионального становления будущего управленца.

Основными видами учебной работы по данной дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Для успешного освоения дисциплины студенты необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы.

## 1 Лекции

Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним.

Содержание лекционного курса по дисциплине «Национальные инновационные системы» (НИС) представлено в таблице

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	<b>Формирование инновационных систем</b>	Теоретические основы формирования НИС. Международная практика формирования концепции НИС. Особенности различных теорий концепции формирования НИС.
2	<b>Методологические основы инновационного менеджмента</b>	Понятие инновационного менеджмента. Структура и содержание инновационного менеджмента. Задачи инновационного менеджмента. Функции инновационного менеджмента.
3	<b>Информационное обеспечение национальной инновационной системы</b>	Информационные ресурсы инновационной деятельности. Анализ информационных ресурсов инновационной деятельности. Проблемы при информационном обеспечении НТР. Организационно-функциональная структура информационного обеспечения. Опыт развития НИС различных стран мира.
4	<b>Инновационные стратегии</b>	Стратегическое управление инновациями. Формы и содержание стратегического управления инновациями. Средства и методы стратегического управления инновациями. Методы выбора инновационной стратегии.
5	<b>Государственное регулирование инновационной деятельности</b>	Направления инновационной политики. Содержание инновационной политики. Господдержка развития инновационной деятельности. Опыт различных стран мира. Региональная научно-техническая и инновационная политика.
6	<b>Инфраструктура инновационных систем</b>	Понятие инфраструктуры инноваций. Типы инновационных предприятий.
7	<b>Инновационное проектирование</b>	Теоретические основы формирования НИС. Международная практика формирования концепции НИС. Особенности различных теорий концепции формирования НИС.
8	<b>Коммерциализация НИОКР и трансфер технологий</b>	Понятие инновационного менеджмента. Структура и содержание инновационного менеджмента. Задачи инновационного менеджмента. Функции инновационного менеджмента.

Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю. Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать.

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;

- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;

- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;

- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;

- создайте свою систему сокращения слов;

- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;

- дополняйте материал лекции информацией;

- задавайте вопросы лектору;

- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- слушать (и слышать) другого человека – это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности;

- если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука – это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове – это верный признак невоспитанности. А вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись.

## 2 Практические занятия (семинары)

Практические занятия являются важной частью учебного процесса в вузе. Они проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами и приёмами исследования, изучаемыми в рамках учебной дисциплины. Главной целью такого рода занятий является научиться применению теоретических знаний на практике.

Содержание практических занятий по дисциплине «Национальные инновационные системы» представлено в таблице.

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	<b>Формирование инновационных систем</b>	Формирование национальной инновационной системы. Анализ международной практики формирования концепции НИС. Различные теории концепции формирования НИС.
2	<b>Методологические основы инновационного менеджмента</b>	Инновационный менеджмент: структура и содержание. Задачи инновационного менеджмента. Функции инновационного менеджмента.
3	<b>Информационное обеспечение национальной инновационной системы</b>	Анализ информационных ресурсов инновационной деятельности. Анализ проблем при информационном обеспечении НТР. Организационно-функциональная структура информационного обеспечения. Опыт развития НИС в различных странах мира.
4	<b>Инновационные стратегии</b>	Формы и содержание стратегического управления инновациями. Средства и методы стратегического управления инновациями. Методы выбора инновационной стратегии.
5	<b>Государственное регулирование инновационной деятельности</b>	Анализ направлений инновационной политики. Содержание инновационной политики. Господдержка развития инновационной деятельности. Опыт различных стран мира. Региональная научно-техническая и инновационная политика.
6	<b>Инфраструктура инновационных систем</b>	Построение инфраструктуры инноваций. Типы инновационных предприятий.
7	<b>Инновационное проектирование</b>	Управление инновационными проектами. Определение эффективности инновационных процессов. Оценка и анализ экономической эффективности инновационных проектов.
8	<b>Коммерциализация НИОКР и трансфер технологий</b>	Экспертиза результатов НИОКР. Коммерциализация инновационных технологий. Методы и формы трансфера технологий.

На практическом занятии обсуждаются теоретические положения изучаемого материала, уточняются позиции авторов научных концепций, ведется работа по осознанию студентами категориального аппарата изучаемой дисциплины, определяется и формулируется отношение учащихся к теоретическим проблемам науки, оформляется собственная позиция будущего специалиста. Форма работы – диалог: и студенты, и преподаватель вправе: задавать друг другу вопросы, которые возникли и могут возникнуть у них в процессе изучения и обсуждения материала, делиться своими сомнениями, наблюдениями, приводить доводы «за» и «против» той или иной позиции, обосновывать возможность применения на практике тех или иных теоретических положений.

Для подготовки к практическому занятию студентам рекомендуется:

- изучить вопросы, которые будут обсуждаться на занятии;
- изучить список основной и дополнительной литературы, где студенты могут найти ответы на вопросы, обратить внимание на категории, которыми оперирует автор, выписать основные понятия и систематизировать их;
- разработать блок-схему, в которой найдут отражение все изучаемые вопросы темы;
- составить развернутый план изучаемого материала, который может быть использован для ответа на занятии.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподаватель может предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

В заключение преподаватель подводит итоги практического занятия. Он

может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При изучении дисциплины используется значительное количество интерактивных методов обучения. Студенты привлекаются к активной со-творческой работе с преподавателем по поиску и подбору различных учебных материалов с использованием Интернет-ресурсов, а также формирования навыков организации профессионального взаимодействия с различными специалистами.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1	Формирование инновационных систем	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций
2	Методологические основы инновационного менеджмента	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями
3	Информационное обеспечение национальной инновационной системы	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями
4	Инновационные стратегии	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями
5	Государственное регулирование инновационной деятельности	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями
6	Инфраструктура инновационных систем	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями
7	Инновационное проектирование	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями
8	Коммерциализация НИОКР и трансфер технологий	лекция / практическое занятие	лекция-беседа, диспут, семинар с разбором конкретных ситуаций, доклады с презентациями

### 3 Самостоятельная работа обучающихся

Подготовка современного специалиста предполагает, что в стенах института он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы. С целью организации данного вида учебных занятий необходимо в первую очередь использовать материал лекций и семинаров. Лекционный материал создает проблемный фон с обозначением ориентиров, наполнение которых содержанием производится студентами на семинарских занятиях после работы с учебными пособиями, монографиями и периодическими изданиями.

В ходе изучения дисциплины студентам рекомендуется вечером того дня, когда было проведено занятие, прочитать лекцию или просмотреть решение задач на семинаре. За десять минут до начала лекции или семинара также прочитать предыдущую лекцию и просмотреть материалы семинара. Данные рекомендации обусловлены исследованием Эббингауза.

В соответствии с кривой забывания Эббингауза разработаны следующие режимы повторения для наилучшего запоминания:

Если есть два дня:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 8 часов после второго;
- четвертое повторение – через 24 часа после третьего.

Если нужно помнить очень долго:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20-30 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 1 день после второго;
- четвертое повторение – через 2-3 недели после третьего;
- пятое повторение – через 2-3 месяца после четвертого повторения

Самостоятельно изучается рекомендуемая литература, проводится работа с библиотечными фондами и электронными источниками информации, специальной литературой, статьями из профильных журналов. Реферирова и конспектируя наиболее важные вопросы, имеющие научно-практическую значимость, новизну, актуальность, делая выводы, заключения, высказывая практические замечания, выдвигая различные положения, студенты глубже понимают вопросы курса.

Подготовка к практическим занятиям, а также выполнение заданий для самостоятельной работы требует от студента навыков работы с литературными источниками:

- умение выделять главное в тексте;
- умение составлять опорную схему изученного материала, тезисный и развернутый план-конспект;
- свободное владение проработанным материалом;



- способность рассказать своими словами суть проблемы;
- умение объяснить и дать определение встречающимся в тексте новым научным терминам;
- умение находить в жизни ситуации, которые могут служить иллюстрацией теоретического материала, обсуждаемого на занятиях.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

Важной является готовность студента к восприятию в курсе сочетания философского, теоретического материала с конкретным практическим, направленным на освоение умений и навыков практической организации профессиональной деятельности в образовательном учреждении.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

I - организационный;

II - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный

процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении;

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;

- свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом;

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки) представлены в таблице.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы дисциплины</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Форма проверки</b>
1	Формирование инновационных систем	вопросы № 1-8 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты
2	Методологические основы инновационного менеджмента	вопросы № 9-16 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты
3	Информационное обеспечение национальной инновационной системы	вопросы № 10-13 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты
4	Инновационные стратегии	вопросы № 14-21 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты
5	Государственное регулирование инновационной деятельности	вопросы № 22-28 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты, реферат
6	Инфраструктура инновационных систем	вопросы № 29-39 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты, реферат
7	Инновационное проектирование	вопросы № 40-44 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты, реферат
8	Коммерциализация НИОКР и трансфер технологий	вопросы № 45-50 типовых вопросов к зачету	Устный опрос, тесты, реферат