

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ, СОЦИОЛОГИИ И АНТРОПОЛОГИИ

ОДОБРЕНО

НТС ИНТЭЛ Протокол №4 от 23.07.2024 г.
УМС ФБИУКС Протокол №24/08 от 22.08.2024 г.
УМС ИФТИС Протокол №1 от 28.08.2024 г.
УМС ИЯФИТ Протокол №01/08/24-573.1 от 30.08.2024 г.
УМС ЛАПЛАЗ Протокол №1/08-577 от 29.08.2024 г.
НТС ИФИБ Протокол №3.1 от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПСИХОЛОГИЯ НАУЧНОГО И ИНЖЕНЕРНОГО ТВОРЧЕСТВА

Направление подготовки
(специальность)

- [1] 38.03.05 Бизнес-информатика
- [2] 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
- [3] 03.03.02 Физика
- [4] 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника
- [5] 27.03.03 Системный анализ и управление
- [6] 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии
- [7] 03.03.01 Прикладные математика и физика
- [8] 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
- [9] 14.03.02 Ядерные физика и технологии
- [10] 12.03.01 Приборостроение
- [11] 16.03.02 Высокотехнологические плазменные и энергетические установки
- [12] 15.03.06 Мехатроника и робототехника
- [13] 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- [14] 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика
- [15] 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
- [16] 16.03.01 Техническая физика
- [17] 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
1, 2	1	36	24	0	0		12	0	3
Итого	1	36	24	0	0	0	12	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина по выбору позволит студенту выявить и раскрыть творческие способности своей личности; понять особенности мотивации и пути управления творчеством; научиться применять знания, приобретенные ими при изучении технических, общетехнических и гуманитарных дисциплин к решению задач инженерной практики; научиться основным методам активизации творческой деятельности, навыкам постановки и решения задач поиска новых более эффективных конструкторско-технологических решений, в том числе решений превосходящих мировой уровень; придти к пониманию спектра актуальных научно-технических проблем по осваиваемой специальности и путей решений при выполнении научных работ.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины заключается в формировании у студента навыка решения инженерных задач на основе творческого подхода. Дисциплина способствует к раскрытию способностей личности студента.

Для реализации этой цели в ходе преподавания дисциплины решаются следующие задачи:

- раскрытие способностей к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- овладения знаниями по действовию в нестандартных ситуациях, и осознанию ответственности за принятые решения;
- освоение алгоритма решения инженерных задач с применением знаний психологии творчества.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Данная учебная дисциплина включена в раздел основной профессиональной образовательной программы и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, в 3, 4 семестре.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-УК-3 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии У-УК-3 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

	применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды В-УК-3 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-6 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	3-УК-6 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни У-УК-6 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения В-УК-6 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
УКЦ-1 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	3-УКЦ-1 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий У-УКЦ-1 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий В-УКЦ-1 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] – Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал
------------------	-------------------------	--------------------------

воспитания		дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (В18)	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования у студентов ответственности за свое профессиональное развитие посредством выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, организации системы общения между всеми участниками образовательного процесса, в том числе с использованием новых информационных технологий.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практи. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>1 Семестр</i>						
1	Первый раздел	9-15	12/0/0		25	УО-8	З-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, З-УК-6, У-УК-6, В-УК-6, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1
2	Второй раздел	1-8	12/0/0		25	ЗР-15	З-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, З-УК-6, У-УК-6, В-УК-6, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1
	<i>Итого за 1 Семестр</i>		24/0/0		50		
	Контрольные мероприятия за 1				50	3	З-УК-3, У-УК-3,

	Семестр						В-УК-3, З-УК-6, У-УК-6, В-УК-6, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1
--	---------	--	--	--	--	--	---

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ЗР	Зачетная работа
УО	Устный опрос
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>1 Семестр</i>	24	0	0
9-15	Первый раздел	12	0	0
9 - 15	1. Введение в курс "Психология научного и инженерного творчества" Психологические особенности научно-технического творчества. Учет психологических факторов при решении творческих технических задач.	Всего аудиторных часов 4	0 0	0 0
		Онлайн	0	0
9 - 15	2. Теории творчества. Зачем и откуда появляется творчество. Мотивация творческой деятельности. Творчество и продолжительность жизни. Различные проявления бессознательного в творчестве. Воображение и творческая деятельность. Способности. Одаренность. Креативность.	Всего аудиторных часов 4	0 0	0 0
		Онлайн	0	0
9 - 15	3. Диалектика технических систем. Методологическая основа технического творчества. Системный подход. Этапы системного анализа. Противоречия, выявляемые при решении технических задач. Понятия и термины, используемые в процессе анализа проблемной ситуации и выявления технических противоречий.	Всего аудиторных часов 4	0 0	0 0
		Онлайн	0	0
1-8	Второй раздел	12	0	0
1 - 8	6. Психологические методы поиска новых технических решений. Определения и понятия технического творчества. Ассоциативные методы поиска технических решений. Метод контрольных вопросов. Мозговой штурм. Синектика. Систематические методы. Психологические особенности алгоритма решения изобретательских задач	Всего аудиторных часов 4	0 0	0 0
		Онлайн	0	0

	(АРИЗ).			
1 - 8	4. Диалектика технического творчества. Психология и структура ТТ. Этапы творческого процесса. Уровни творческой деятельности. Степень новизны полученного решения. Стадии творческого процесса. Этапы творческого процесса изобретателя. Грани творчества. Группы творческих способностей, основные этапы рационального творческого процесса.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
1 - 8	5. Подготовка и проведение научно-технического исследования. Этапы научно-технического исследования. Основные понятия и классификация научно-технических исследований. Классы исследований. Содержание этапов научно-технического исследования.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
	<i>2 Семестр</i>	24	0	0
9-15	Первый раздел	12	0	0
9 - 15	1. Введение в курс "Психология научного и инженерного творчества" Психологические особенности научно-технического творчества. Учет психологических факторов при решении творческих технических задач.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
9 - 15	2. Теории творчества. Зачем и откуда появляется творчество. Мотивация творческой деятельности. Творчество и продолжительность жизни. Различные проявления бессознательного в творчестве. Воображение и творческая деятельность. Способности. Одаренность. Креативность.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
9 - 15	3. Диалектика технических систем. Методологическая основа технического творчества. Системный подход. Этапы системного анализа. Противоречия, выявляемые при решении технических задач. Понятия и термины, используемые в процессе анализа проблемной ситуации и выявления технических противоречий.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
1-8	Второй раздел	12	0	0
1 - 8	6. Психологические методы поиска новых технических решений. Определения и понятия технического творчества. Ассоциативные методы поиска технических решений. Метод контрольных вопросов. Мозговой штурм. Синектика. Систематические методы. Психологические особенности алгоритма решения изобретательских задач (АРИЗ).	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
1 - 8	4. Диалектика технического творчества. Психология и структура ТТ. Этапы творческого процесса. Уровни творческой деятельности. Степень новизны полученного решения. Стадии творческого процесса. Этапы творческого процесса изобретателя. Грани творчества. Группы творческих способностей, основные этапы рационального творческого процесса.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
1 - 8	5. Подготовка и проведение научно-технического исследования.	Всего аудиторных часов		
		4	0	0

	Этапы научно-технического исследования. Основные понятия и классификация научно-технических исследований. Классы исследований. Содержание этапов научно-технического исследования.	Онлайн		
		0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Изучение курса проводится в виде лекций, внутренних дискуссионных форумов, мультимедийных технологий. Самостоятельная работа студентов строится на анализе лекционного материала с обязательным использованием практических разработок. Для лучшего усвоения студентам рекомендуется конспектировать лекции преподавателя.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
УК-3	З-УК-3	3, УО-8, ЗР-15
	У-УК-3	3, УО-8, ЗР-15
	В-УК-3	3, УО-8, ЗР-15
УК-6	З-УК-6	3, УО-8, ЗР-15
	У-УК-6	3, УО-8, ЗР-15
	В-УК-6	3, УО-8, ЗР-15
УКЦ-1	З-УКЦ-1	3, УО-8, ЗР-15
	У-УКЦ-1	3, УО-8, ЗР-15
	В-УКЦ-1	3, УО-8, ЗР-15

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – <i>«отлично»</i>	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – <i>«хорошо»</i>	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69		E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64	3 – <i>«удовлетворительно»</i>		
Ниже 60	2 – <i>«неудовлетворительно»</i>	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 15 Е51 Инженерно-техническое творчество в нефтегазовой отрасли : избранные лекции курса и сборник задач, Ёлкин С.В., Гаврилов Д.А., Москва: Центр стратегических конъюнктуры, 2014
2. 62 П32 Интенсификация инженерного творчества : Потребности, методы, формы организации , Таран Ю.Н., Бельгольский Б.П., Пигоров Г.С., М.: Профиздат, 1989
3. ЭИ П 52 Основы инженерного творчества : , Половинкин А. И., Санкт-Петербург: Лань, 2022

4. ЭИ П 52 Основы инженерного творчества : учебное пособие для вузов, Половинкин А. И., Санкт-Петербург: Лань, 2022
5. ЭИ 3-63 Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов, Зиновкина М. М., Москва: Юрайт, 2021
6. ЭИ 3-63 Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов, Зиновкина М. М., Москва: Юрайт, 2022
7. ЭИ П 78 Техническое творчество : учебное пособие для вузов, Проворов А. В., Москва: Юрайт, 2022
8. ЭИ П 78 Техническое творчество : учебное пособие для вузов, Проворов А. В., Москва: Юрайт, 2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 007 Г60 Информатика - поведение - творчество : , Петров В.М., Голицын Г.А., М.: Наука, 1991
2. 004 Ш 61 Информационный метод творчества. Информация, язык, семиотика, ТРИЗ на службе инноваций : , Шимукович П.Н., Москва: Ленанд, 2019
3. 510 А28 Исследование психологии процесса изобретения в области математики : , Адамар Ж., М.: Сов. радио, 1970
4. 621-6 Г97 Кибернетические модели творчества : , Гутчин И.Б., Москва: Знание, 1969
5. 007 Б64 Машина и творчество : результаты, проблемы, перспективы, Гутчин И.Б., Бирюков Б.В., Москва: Радио и связь, 1982
6. 001 М43 Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества : , Давыдов В.В., М.: Наука, 1990
7. 001 М14 Методология научного творчества : , Майданов А.С., Москва: URSS, 2008
8. 1 П21 Методология научного творчества. Организация исследовательской деятельности : конспекты лекций для аспирантов, Пахомов Б.Я., М.: МИФИ, 2005
9. 001 К83 Методология повышения эффективности технического творчества : , Крон Ю.Г., М.: Изд-во ВЗПИ, 1989
10. 16 Б59 Мышление как творчество : Введение в логику мысленного диалога, Библер В.С., М.: Политиздат, 1975
11. 16 С32 Научное творчество : Тезисы лекций, Сергиевский В.В., М.: МИФИ, 1992
12. 530 Н34 Научное творчество Л.Д. Ландау : сборник, , Москва: Знание, 1963

13. 001 Ч-49 Основы инженерного творчества в дипломном проектировании и магистерских диссертациях : Учебное пособие для студентов вузов, Чернышов Е.А., Москва: Высшая школа, 2008

14. 1 П77 Природа научного открытия : Философско-методологический анализ, Готт В.С., М.: Наука, 1986

15. 37 П58 Психология самодеятельного творчества студентов : , Попов Л.М., Казань: Казан. ун-т, 1990

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. MS Office ()
2. Сайт факультета психологии МГУ (www.flogiston.ru)

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Научная библиотека МГУ (<http://www.lib.msu.su>)
2. Интернет-ресурсы для самостоятельной работы студентов и подготовки к семинарским занятиям (<http://sudushka1.narod.ru/index/0-105>)
3. 21. <http://eup.kulichki.net/Catalog/All-All.htm> - Библиотека (21. <http://eup.kulichki.net/Catalog/All-All.htm> - Библиотека)
4. Психологический журнал (http://vch.narod.ru/lib_link.htmhttp://vch.narod.ru/lib_link.htm)
<https://online.mephi.ru/>
<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

На лекциях студентам сообщаются новые сведения, систематизируется и обобщается накопленный запас знаний, формируются на этой основе познавательные и профессиональные интересы. Преподаватель, читая лекцию, должен стремиться увлечь студентов, активно воздействовать на их эмоции, вызвать интерес к учебному предмету, стремление постоянно пополнять знания.

Структура каждой лекции складывается из вступления, основной части и заключения. Во вступлении кратко формулируется тема, сообщается план и задачи, перечисляется литература к лекции, показывается связь с предшествующим материалом, характеризуется теоретическая и практическая значимость темы. В основной части всесторонне раскрывается содержание проблемы, обосновываются ключевые идеи и положения, осуществляется их конкретизация, показываются связи и отношения, дается оценка сложившейся практике и научным основаниям, раскрываются перспективы развития, формулируются промежуточные выводы. В заключительной части подводится итог, кратко повторяются и обобщаются основные положения, формулируются общие выводы, излагаются рекомендации по выполнению самостоятельной работы. Необходимо также предусмотреть время для ответов на возможные вопросы студентов.

Преподавательский конспект каждой лекции должен содержать: тему (точно сформулированную); цель и задачи; перечень вопросов, освещаемых на лекции; реферативное изложение содержания (с выделением основного и второстепенного).

При чтении лекции необходимо поддерживать высокий научный уровень излагаемой информации; обеспечивать доказательность и достоверность высказываемых суждений; ясно и точно излагать мысли и активизировать мышление слушателей; выделять интонационно каждый раздел; в каждом вопросе вычленять главное (для запоминания) и второстепенное (для иллюстрации); четко проговаривать термины, имена, фамилии; обращать внимание студентов на наиболее значимые даты и события.

Автор(ы):

Кравченко Александр Владимирович

Рецензент(ы):

Паршутин И.А.