

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

ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ

КАФЕДРА АВТОМАТИКИ

ОДОБРЕНО УМС ИЯФИТ

Протокол № 01/08/24-573.1

от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРАВА В ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 14.05.02 Атомные станции: проектирование,
эксплуатация и инжиниринг

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
10	2	72	12	24	0		36	0	3
Итого	2	72	12	24	0	0	36	0	

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина изучает основы правовых и экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности и меру социальной и этической ответственности за принятые решения. Рассматриваются примеры профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением технологий информационной безопасности.

Приводится отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок, рассматриваются проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов в области проектирования ядерных энергетических установок и их компонентов.

Уделено внимание оценке инновационного потенциала новой продукции в избранной области деятельности.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина преследует цели подготовки студентов к самостоятельной постановке и решению теоретических и практических проблем инновационного менеджмента в период их работы над исследовательской и выпускной квалификационной работами. Студенты должны изучить виды интеллектуальной собственности, отечественные и международные правила защиты и передачи прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации (лицензионные соглашения, отчуждение прав, доверительное управление правами и пр.).

Достижение поставленных целей осуществляется решением задач:

- знакомство с основными понятиями в сфере интеллектуальной собственности;
- изучение базовых принципов защиты и охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним объекты;
- знакомство с современной системой договоренностей и обязательств в области защиты и охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним объекты, а также российской и международной практики их применения;
- изучение основных инструментов защиты и охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненных к ним объектов;
- изучения способов осуществления торговли правами на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним объекты.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Студент должен быть знаком с содержанием курса математики, включая вариационное исчисление, а также дифференциальные уравнения

В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать основные подходы к построению оптимальных систем управления;
- уметь решать типовые задачи теории оптимального управления;
- владеть (быть в состоянии продемонстрировать) наиболее распространенными методами формирования оптимальных законов управления.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 [1] – Способен формулировать цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач в сфере ядерной энергетики и технологий	З-ОПК-2 [1] – Знать: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов У-ОПК-2 [1] – Уметь: составлять общий план работы по заданной теме; предлагать методы исследования и способы обработки результатов; проводить исследования по согласованному с руководителем плану; представлять полученные результаты В-ОПК-2 [1] – Владеть: систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки в области ядерной энергетики; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.
ОПК-5 [1] – Способен оформлять результаты работы и научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ.	З-ОПК-5 [1] – Знать: требования к оформлению результатов научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ У-ОПК-5 [1] – Уметь: оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ В-ОПК-5 [1] – Владеть: навыками оформления результатов научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
научно-исследовательский			
проектирование, создание и эксплуатация атомных станций и других	ядерно-физические процессы, протекающие в оборудовании и	ПК-1 [1] - Способен использовать научно-техническую информацию,	З-ПК-1[1] - знать современную техническую информацию,

ядерных энергетических установок, вырабатывающих, преобразующих и использующих тепловую и ядерную энергию, включая входящие в их состав системы контроля, защиты, управления и обеспечения ядерной и радиационной безопасности	устройствах для выработки, преобразования и использования ядерной и тепловой энергии; безопасность эксплуатации и радиационный контроль атомных объектов и установок;	отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 24.078, 40.008, 40.011	отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок ; У-ПК-1[1] - уметь использовать научно-техническую информацию для проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок; В-ПК-1[1] - владеть методами поиска и анализа научно-технической информации и опыта в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок
--	---	--	--

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия (В17)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования чувства личной ответственности за достижение лидерства России в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях, обеспечивающих ее экономическое развитие и внешнюю безопасность, посредством контекстного обучения, обсуждения социальной и практической значимости результатов научных исследований и технологических разработок. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их

		последствия, развития исследовательских качеств посредством выполнения учебно-исследовательских заданий, ориентированных на изучение и проверку научных фактов, критический анализ публикаций в профессиональной области, вовлечения в реальные междисциплинарные научно-исследовательские проекты.
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических/практических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка (B19)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин/практик «Научно-исследовательская работа», «Проектная практика», «Научный семинар» для: - формирования понимания основных принципов и способов научного познания мира, развития исследовательских качеств студентов посредством их вовлечения в исследовательские проекты по областям научных исследований. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин "История науки и инженерии", "Критическое мышление и основы научной коммуникации", "Введение в специальность", "Научно-исследовательская работа", "Научный семинар" для: - формирования способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами занятий и регулярных бесед; - формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>10 Семестр</i>						
1	Раздел 1. Правовые основы управления интеллектуальной собственностью.	1-8	6/12/0		25	КИ-8	3-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2
2	Раздел 2. Интеллектуальные права в гражданском обороте.	9-15	6/12/0		25	КИ-15	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1
	<i>Итого за 10 Семестр</i>		12/24/0		50		
	Контрольные мероприятия за 10 Семестр				50	3	3-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, 3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-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
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>10 Семестр</i>	12	24	0
1-8	Раздел 1. Правовые основы управления интеллектуальной собственностью.	6	12	0
1 - 2	Тема 1. Основные понятия интеллектуальной деятельности. Основные определения интеллектуальной деятельности.	Всего аудиторных часов		
		1	2	0
		Онлайн		

	Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Интеллектуальная собственность как объект гражданского права. Место и роль интеллектуальной собственности в обществе. Государственная регистрация результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Исключительное право. Новеллы в российском законодательстве сферы интеллектуальной деятельности. Основные международные документы в сфере интеллектуальной собственности (Парижская, Бернская и Римская конвенции, Мадридское соглашение и др.).	0	0	0
3 - 4	Тема 2. Объекты интеллектуальной собственности. Сущность и содержание понятия объекта интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности - источники инноваций. Рассмотрение отдельных видов интеллектуальных прав: авторские права, права, смежные с авторскими, патентные права, права на селекционное достижение, права на топологии интегральных микросхем, права на секрет производства (ноу-хау), права на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, права использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии	Всего аудиторных часов		
		1	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 6	Тема 3. Оформление прав на объекты интеллектуальной собственности. Государственное регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности. Имущественные и личные неимущественные права на результаты интеллектуальной деятельности. Детальное рассмотрение имущественных прав на различные объекты интеллектуальной собственности, порядок их приобретения, сроки действия, способы охраны, возможность передачи третьим лицам. Патентные исследования. Информационное обеспечение процесса оформления прав на объекты интеллектуальной деятельности. Процедура подачи и оформления международной заявки в соответствии с договором о патентной кооперации (РСТ)	Всего аудиторных часов		
		2	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
7	Тема 4. Защита интеллектуальных прав. Виды нарушения прав. Защита прав интеллектуальной собственности в Российской Федерации и странах СНГ. Ответственность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за нарушения исключительных прав. Основные способы защиты прав интеллектуальной собственности в соответствии с основными международными актами в рассматриваемой сфере в т.ч. Соглашением ТРИПС. Защита прав на объекты интеллектуальной собственности при их распространении с помощью глобальных компьютерных сетей	Всего аудиторных часов		
		1	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
8	Тема 5. Учет и инвентаризация интеллектуальной	Всего аудиторных часов		

	собственности в организации. Нормативная база инвентаризации, учета и стоимостной оценки интеллектуальной собственности. Порядок инвентаризации интеллектуальной собственности. Учет введения объектов интеллектуальной собственности в гражданский оборот в Российской Федерации. Понятие нематериальных активов. Бухгалтерский и налоговый учет нематериальных активов в Российской Федерации	1	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-15	Раздел 2. Интеллектуальные права в гражданском обороте.	6	12	0
9 - 10	Тема 6. Управление интеллектуальной собственностью в условиях конкурентной борьбы. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности . Способы передачи прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним объекты во внутренней и международной торговле. Роль и место интеллектуальной собственности в нематериальных активах компании. Интеллектуальная собственность как объект коммерческого трансфера. Передача права по закону. Лицензионные соглашения, их виды структура и особенности составления. Виды платежей в лицензионном договоре. Соглашения об отчуждении исключительных прав. Переговоры по лицензионным соглашениям. Лизинг и франчайзинг, как современные средства технологического обмена. Практика заключения лицензионных соглашений и соглашений по отчуждению прав в России и в мире	Всего аудиторных часов		
		2	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
11 - 12	Тема 7. Стратегии развития инновационных организаций. Принципы создания экономической стратегии инновационной компании. Модель стратегии компании , деятельность которой основана на реализации на рынках интеллектуальной собственности как основы выполняемых инновационных проектов компании. Организационное обеспечение реализации стратегий развития инновационных организаций. Экономическая оценка инновационных проектов. Патентная информация как инструмент экономической стратегии инновационной компании. Стратегия правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности компании. Выбор между патентованием и засекречиванием	Всего аудиторных часов		
		2	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 14	Тема 8. Вопросы стоимостной оценки интеллектуальной собственности. Подходы к стоимостной оценке объектов интеллектуальной собственности. Методические рекомендации по стоимостной оценке отдельных объектов интеллектуальной собственности. Методы расчета цены лицензии. Современное понятие и методология оценки интеллектуального капитала	Всего аудиторных часов		
		1	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
15	Тема 9. Особенности управления инновационной деятельностью в научно – технических организациях. Проблемы, возникающие при управлении правами на	Всего аудиторных часов		
		1	2	0
		Онлайн		

	результаты исследований, выполненных на средства государства. Наилучшая практика управления интеллектуальной собственностью в зарубежных университетах. Создание хозяйственных обществ с внесением оцененных исключительных прав научных и образовательных организаций в уставный капитал. Основы венчурного финансирования в России	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

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>10 Семестр</i>
1 - 2	Тема №1. Порядок государственной регистрации результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.
3 - 4	Тема №2. Порядок выявления и учета охраноспособных результатов научно – технической деятельности.
5 - 6	Тема №3. Патентные исследования (патентные базы данных).
7 - 8	Тема №4. Патентные исследования (оформление отчета по исследованиям).
9 - 10	Тема №5. Анализ рынка высоких технологий на основе патентного исследования.
11 - 12	Тема №6. Инвентаризация интеллектуальной собственности научно-технической организации.
13 - 14	Тема №7. Основы стоимостной оценки интеллектуальной собственности.
15	Тема №8. Порядок внесения интеллектуальных прав в уставный капитал хозяйственного общества.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы используются различные образовательные технологии. Лекции проводятся с использованием современных мультимедийных средств в интерактивной форме. Изложение подкрепляется демонстрационным материалом. Теоретические и

практические материалы курса иллюстрируются реальными примерами управления объектами интеллектуального права в инновационных проектах.

Самостоятельная работа студентов подразумевает проработку лекционного материала с использованием конспекта лекций и рекомендуемой литературы для подготовки к практическим занятиям, а также выполнение задания по патентному исследованию по утвержденной теме научно – исследовательской работе студентов, которое связано с анализом лекционного материала, а также изучения правил управления интеллектуальными правами по тематике на практических занятиях.

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)
ОПК-2	З-ОПК-2	З, КИ-8
	У-ОПК-2	З, КИ-8
	В-ОПК-2	З, КИ-8
ОПК-5	З-ОПК-5	З, КИ-15
	У-ОПК-5	З, КИ-15
	В-ОПК-5	З, КИ-15
ПК-1	З-ПК-1	З, КИ-15
	У-ПК-1	З, КИ-15
	В-ПК-1	З, КИ-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 – «отлично»	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 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и
75-84		C	

70-74		D	по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69	3 – «удовлетворительно»	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			
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	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. ЭИ Н 76 Право интеллектуальной собственности : учебник для вузов, Новоселова Л. А., Москва: Юрайт, 2021
2. ЭИ П 47 Право интеллектуальной собственности : учебник и практикум для вузов, Позднякова Е. А., Москва: Юрайт, 2021

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 34 С90 Авторские права в Интернете : учебное пособие для вузов, Покровский К.К., Суслина И.В., Москва: НИЯУ МИФИ, 2011
2. ЭИ С90 Авторские права в интернете : учебное пособие для вузов, Покровский К.К., Суслина И.В., Москва: НИЯУ МИФИ, 2011
3. 34 С89 Право интеллектуальной собственности : учебник, Судариков С.А., Москва: Проспект, 2009
4. 34 Ю96 Управление интеллектуальной собственностью в высшем учебном заведении : , Юшков Е.С., Белова Е.В., Москва: Полиграфикс РПК, 2009
5. 34 Ю96 Управление интеллектуальными активами предприятия Ч.1 Основы правового регулирования интеллектуальной собственности, Юшков Е.С., : Полиграфикс РПК, 2008

6. 33 П48 Экспортный контроль при передаче интеллектуальной собственности на международные рынки : учебное пособие для вузов, Покровский К.К., Суслина И.В., Москва: МИФИ, 2007

7. ЭИ П48 Экспортный контроль при передаче интеллектуальной собственности на международные рынки : учебное пособие для вузов, Покровский К.К., Суслина И.В., Москва: МИФИ, 2007

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<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 студентов подразумевает проработку лекционного материала с использованием конспекта лекций и рекомендуемой литературы для подготовки к практическим занятиям, а также выполнение задания по патентному исследованию по индивидуальным утвержденным тем научно–исследовательских работ студентов.

Для выполнения задания слушателям рекомендуется предварительно проработать следующие материалы:

- Гражданский кодекс Российской Федерации , часть четвертая, глава 75, 2007.

В кодексе изложены основные нормы права на секрет производства (ноу-хау) в Российской Федерации, действующие с 01 января 2008 г;

- Федеральный закон «О коммерческой тайне» от 24.07.04. №98-ФЗ

В законе содержатся нормы, регулирующие вопросы взаимодействия субъектов коммерческой деятельности в отношении сведений, содержащихся в режиме коммерческой тайны. Результаты проведенного патентного поиска фиксируются в отчете о поиске согласно требованиям ГОСТ Р.15.011-96 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения». В отчете о поиске обязательно должно быть указано, что отчет проведен в соответствии с заданием, должность и фамилия исполнителя и руководителя данной работы. Данные по странам, годам и компаниям для найденных объектов охраны должны быть представлены в виде графических иллюстраций и проанализированы. Отчет должен завершаться выводами.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Указания для проведения лекций

На первой вводной лекции сделать общий обзор содержания курса и отметить новые методы и подходы к решению задач, рассматриваемых в курсе. Дать перечень рекомендованной литературы и вновь появившихся литературных источников.

Перед изложением текущего лекционного материала напомнить об основных итогах, достигнутых на предыдущих лекциях. С этой целью задать несколько вопросов аудитории и осуществить выборочный контроль знания студентов.

Внимательно относиться к вопросам студентов и при необходимости давать дополнительные более подробные пояснения.

При чтении лекций преимущественное внимание следует уделять качественным вопросам, не следует увлекаться простыми математическими выкладками, оставляя их либо на студентов, либо отсылая студентов к литературным источникам и методическим пособиям.

В процессе лекционного курса необходимо по возможности часто возвращаться к основным понятиям (здесь возможен выборочный контроль знаний студентов).

Желательно использовать конспекты лекций, в которых используется принятая преподавателем система обозначений.

Давать рекомендации студентам для подготовки к очередным семинарам.

На последней лекции уделить время для обзора наиболее важных положений, рассмотренных в курсе.

2. Указания для проведения семинарских занятий

Четко обозначить тему семинара.

Обсудить основные понятия, связанные с темой семинара.

В процессе решения задач вести дискуссию со студентами о правильности применения теоретических знаний.

Отмечать студентов, наиболее активно участвующих в решении задач и дискуссиях.

В конце семинара задать аудитории несколько контрольных вопросов.

3. Указания по контролю самостоятельной работы студентов

По усмотрению преподавателя задание на самостоятельную работу может быть индивидуальным или фронтальным.

Автор(ы):

Покровский Константин Константинович, к.т.н.,
доцент