

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экономики и цифровых бизнес-технологий (123)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 12 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ»

Направление: 38.04.01 Экономика

Инженерная экономика и менеджмент в энергетическом и нефтегазовом комплексах

Квалификация: Магистр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Антипин Дмитрий
Алексеевич
Дата подписания: 11.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Нечаев Андрей
Сергеевич
Дата подписания: 19.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Антипина Оксана
Викторовна
Дата подписания: 19.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Экономика энергетики» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и осуществлять их проведение по широкому спектру финансово-экономических вопросов	ПК-2.3, ПК-2.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-2.3	Способен проводить анализ экономической информации по вопросам развития энергетики	Знать особенности осуществления энергетической политики на федеральном и региональном уровнях; Уметь проводить технико-экономическую оценку деятельности предприятий энергетики с целью разработки мероприятий по повышению ее эффективности; Владеть навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов предприятий энергетики
ПК-2.5	Способен разрабатывать программу исследований в сфере экономики	Знать основные методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по различным аспектам развития экономики энергетики в соответствии с темой исследования; Уметь проводить анализ различных аспектов экономической деятельности предприятий энергетики для выявления перспективных направлений проведения исследований; Владеть владеть методами анализа экономических показателей деятельности предприятий энергетики в соответствии с темой исследования

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Экономика энергетики» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Современное состояние и развитие ТЭК»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик:
«Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 8 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 1	Учебный год № 2
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	216
Аудиторные занятия, в том числе:	32	14	18
лекции	14	8	6
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	18	6	12
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	243	54	189
Трудоемкость промежуточной аттестации	13	4	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен, Курсовая работа	Зачет	Экзамен, Курсовая работа

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Энергетическая отрасль и экономика РФ	1	2			1	2	2	15	Устный опрос
2	Инвестиции в энергетику в форме капиталовложени й и их экономическая эффективность	2	2			2	2	2	15	Устный опрос
3	Производственны е фонды энергопредприяти й	3	2			3	1	2	10	Устный опрос
4	Труд, кадры и	4	2			4	1	1	14	Устный

	оплата труда на энергопредприятиях									опрос
	Промежуточная аттестация							4		Зачет
	Всего		8				6		58	

Учебный год № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Планирование производства на энергопредприяти ях	1	2			1	4	1, 2	54	Устный опрос
2	Управление издержками и финансовые результаты деятельности энергопредприяти й	2	2			2	4	1, 2	55	Устный опрос
3	Организация управления на энергопредприяти ях	3	2			3	4	1, 2	80	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен, Курсовая работа
	Всего		6				12		198	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Энергетическая отрасль и экономика РФ	Топливо-энергетический комплекс в составе национальной экономики. Основы экономики формирования энергосистем. Структурные реформы электроэнергетической отрасли. Энергетические ресурсы РФ и их использование. Организационная структура отрасли. Система энергорынков и их взаимосвязь.
2	Инвестиции в энергетику в форме капиталовложений и их экономическая эффективность	Сущность и структура капиталовложений в энергетику. Источники и методы финансирования инвестиций. Инвестиционный проект: оценка эффективности и управление
3	Производственные фонды энергопредприятий	Классификация средств энергопредприятий. Виды стоимостных оценок основных фондов. Износ и амортизация основных средств. Экономическая сущность и состав оборотных средств. Показатели и пути повышения эффективности использования основных и оборотных средств

		энергопредприятий.
4	Труд, кадры и оплата труда на энергопредприятиях	Организация труда на энергопредприятиях. Численность персонала. Оплата труда на энергопредприятиях

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Планирование производства на энергопредприятиях	Понятие производственной программы. Расход электроэнергии и мощности на собственные нужды электростанций. Потери мощности и энергии в электрических сетях. Режимы энерго и теплотребления.
2	Управление издержками и финансовые результаты деятельности энергопредприятий	Структура себестоимости энергетической продукции. Аналитические группировки издержек. Распределение затрат при комбинированном производстве электро и теплоэнергии. Управление издержками предприятия и их минимизация. Финансовые результаты деятельности предприятия
3	Организация управления на энергопредприятиях	Производственная и организационная структуры предприятия. Организационная структура тепловых электростанций и предприятий электрических сетей. Управление тепловыми сетями. Оргструктура энергетического хозяйства предприятий и организаций. Организация энергетического учета.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Энергетическая отрасль и экономика РФ	2
2	Инвестиции в энергетику в форме капиталовложений и их экономическая эффективность	2
3	Производственные фонды энергопредприятий	1
4	Труд, кадры и оплата труда на энергопредприятиях	1

Учебный год № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Планирование производства на энергопредприятиях	4

2	Управление издержками и финансовые результаты деятельности энергопредприятий	4
3	Организация управления на энергопредприятиях	4

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	14
2	Подготовка к практическим занятиям	40

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	114
2	Подготовка к практическим занятиям	75

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: В ходе проведения лекций, практических и лабораторных работ используются следующие интерактивные методы обучения интерактивная лекция.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Методические указания по написанию курсовой работы обучающихся по дисциплине «Экономика энергетики» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2023.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания по практическим занятиям для обучающихся по дисциплине «Экономика энергетики» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2023.

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по самостоятельным работам обучающихся по дисциплине «Экономика энергетики» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2023.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится на этапе проверки домашнего задания по результатам самостоятельной проработки отдельных тем раздела, предполагает фронтальный опрос.

Эта форма текущего контроля позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владеть приемами рассуждения и/ или ведения дискуссии.

Критерии оценивания.

Зачтено - выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения по дисциплине

Не зачтено - если обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения по дисциплине

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-2.3	Владеет методами проведения анализа экономической литературы по вопросам развития энергетики	Устный опрос или тестирование
ПК-2.5	Владеет принципами и методами разработки программ исследования в сфере экономики	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет по дисциплине проводится в виде устного собеседования или тестирования. В случае устного собеседования студент готовится к зачету по заранее предложенным вопросам и/ или заданиям

Пример задания:

Примерные вопросы для зачета

1. Понятие энергетики, энергетического сектора экономики
2. Технологические особенности энергетических предприятий
3. Суть естественной монополии, естественная монополия в энергетике
4. Состояние электроэнергетики в России
5. Структура производства и потребления электроэнергии в России, структура топливоснабжения источников электрической энергии
6. Состояние теплоснабжения в России
7. Структура производства и потребления тепла в России, топливоснабжение.
8. Основные проблемы функционирования и развития ТЭК России
9. Цель и задачи Энергетической стратегии России.

10. Понятие энергетической безопасности России.
11. Основные направления перспективного развития атомной энергетики, энергетики органического топлива, энергетики ВЭР
12. Основные направления перспективного развития систем теплоснабжения.
13. Основные направления перспективного развития нефтяной, газовой и угольной отраслей ТЭК
14. Структура и управление энергетикой России
15. Оптовые генерирующие компании: структура, размещение на территории России, количество

Примерные практические задания для зачета

Задача 1. Стоимость основных средств предприятия электроэнергетики на 1 января планируемого года 120 млн. руб. Планируется ввод в эксплуатацию основных средств – 15 млн. руб. Выбытие основных средств определено на 6 млн. руб. Ввод предусмотрен 1 марта, выбытие – 25 ноября. Определить среднегодовую величину основных средств в плановом периоде, коэффициент обновления и выбытия.

Задача 2. Стоимость основных средств предприятия электроэнергетики 120 тыс. руб. Срок полезного использования 6 лет. Коэффициент ускорения – 2. Рассчитать амортизационные отчисления методом уменьшаемого остатка.

Примерные тестовые задания для зачета

1. Правильное определение понятия «энергетика»
 1. Совокупность процессов преобразования первичных энергетических ресурсов для производства, передачи и распределения электрической энергии.
 2. Предприятия по добыче, переработке, транспорту и распределению первичных и преобразованных видов энергоресурсов.
 3. Совокупность процессов преобразования природных топливноэнергетических ресурсов для производства, передачи и распределения электрической и тепловой энергии.
 4. Сфера преобразования природных топливно-энергетических ресурсов, для производства, передачи, распределения и использования электрической и тепловой энергии.
 5. Сфера преобразования природных энергетических ресурсов для производства, передачи, распределения и использования потребителями различных энергоносителей.
-
2. Указать неверную технологическую особенность энергетического предприятия (ТЭС)
 1. Неразрывность производства и сбыта продукции
 2. Неравномерность производства продукции в течение суток, недели, года
 3. Обязательный склад сырья более чем на четыре месяца работы
 4. Невозможность складирования основной продукции
 5. Транспортировка продукции только по соответствующим сетям
-
3. Естественная монополия в энергетике это
 1. Совокупность предприятий по производству, диспетчеризации, транспорту, распределению и сбыту электрической и тепловой энергии по экономически обоснованным тарифам
 2. Совокупность предприятий по производству, диспетчеризации, транспорту, распределению и сбыту электрической и тепловой энергии по ценам, определяемым рынком
 3. Сфера диспетчеризации, транспорта, распределения электрической и тепловой энергии по рыночным ценам
 4. Фирмы, занимающиеся распределением и сбытом энергоресурсов по минимальным тарифам

5. Сфера диспетчеризации, транспорта и распределения электрической и тепловой энергии по тарифам, устанавливаемым государственными органами власти.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области проведения анализа экономических процессов и явлений энергетической сферы	если обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области проведения анализа экономических процессов и явлений энергетической сферы

6.2.2.2 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в виде устного собеседования или итогового тестирования. Студент готовится к экзамену по заранее предложенным вопросам и / или заданиям. В экзаменационный билет входят два теоретических вопроса и одно и / или несколько практических заданий.

Пример задания:

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Принципы, нормативно-правовая база формирования тарифов на электрическую и тепловую энергию
2. Система государственного регулирования тарифов на энергию
3. Основные виды и принципы дифференцирования тарифов на электрическую и тепловую энергию
4. Принципы расчета тарифов на электрическую и тепловую энергию, производимую на ТЭЦ
5. Организация и планирование производственной деятельности энергетического предприятия
6. Классификация планов энергетической компании
7. Формы планирования в энергетической компании
8. Принципы бюджетирования в энергетической компании
9. Бизнес-планирование в энергетической компании
10. Структура бизнес-плана производственной деятельности
11. Интегрированное планирование энергетических ресурсов
12. Оперативно-технический учет на энергетическом предприятии.
13. Виды учета
14. Объекты учета на энергетическом предприятии
15. Задачи учета на энергетическом предприятии
16. Функции учета на энергетическом предприятии

17. Способы учета на энергетическом предприятии
18. Система управления производством на энергетическом предприятии и ее составляющие
19. Типы управленческих структур предприятием, их достоинства и недостатки.
20. Организационная структура тепловых электростанций
21. Управленческие функции структурных подразделений тепловых электростанций
22. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике

Примерные практические задания для экзамена

Задание 1. Определить себестоимость (единицы электрической и тепловой энергии) на ТЭЦ. Исходные данные:

- Установленная мощность ТЭЦ, МВт - 750.
- Число часов использования, ч - 6000,
- Расход эл.энергии на собственные нужды, % - 10.
- Удельные капиталовложения, 1200 руб/МВт.
- Удельный расход топлива: (условного) - 250 г.у.т/кВт;
160 - кту.т/Гкал
- Отпуск тепла с коллекторов, тыс.Гкал - 5000.
- Норма амортизации, % - 6.
- Численность персонала - 700 чел.
- Цена топлива, тыс.руб/т. н.т - 400.
- Теплотворная способность нат.топлива 3500 ккал\ кг.

Задание 2. Определить общую (балансовую) прибыль и рентабельность (по отношению к издержкам) энергосистемы, если объем реализации электроэнергии составил 200 млн.р., тепловой - 40 млн.р. Собственные издержки системы - 180 млн.р.

Примерные тестовые задания для экзамена

1. Для электроэнергетики как отрасли характерны следующие особенности:

- а) низкая фондоемкость;
- б) высокая фондовооруженность;
- в) высокая фондоотдача;
- г) высокая капиталоемкость;
- д) низкая фондоотдача;
- е) высокая фондоемкость.

2. Особенности производственного процесса в энергетике и продукции энергопредприятий являются:

- а) процессы производства и потребления энергии независимы друг от друга;
- б) процессы генерирования, передачи, распределения и потребления энергии разорваны во времени;
- в) жесткая зависимость объемов и режимов производства от объемов и режимов потребления энергии;
- г) продукция энергопредприятий может складироваться;
- д) возможно изъятие брака, возникшего на той или иной стадии энергопроизводства;
- е) невозможно изъятие брака, возникшего на той или иной стадии энергопроизводства;
- ж) невозможно складирование энергии;
- з) процессы генерирования, передачи, распределения и потребления энергии осуществляются одновременно.

3. Основной организационно-правовой формой предприятий в отрасли являются:

- а) хозяйственные товарищества;

- б) товарищества на вере;
- в) акционерные общества;
- г) унитарные предприятия.

4. Реформирование отрасли позволило обеспечить:

- а) рост прибыли энергокомпаний;
- б) совершенствование организационной структуры отрасли;
- в) повышение эффективности энергопроизводства;
- г) повышение надежности энергоснабжения потребителей;
- д) снижение затрат на всех стадиях комплексного процесса энергопроизводства;
- е) снижение тарифов (цен) на энергию.

5. С переходом к рыночной экономике произошел:

- а) резкий рост энергопотребления;
- б) резкий спад энергопроизводства и потребления энергии;
- в) рост управленческих расходов;
- г) снижение управленческих расходов;
- д) снижение затрат и цен на энергию;
- е) рост затрат и цен на энергию для потребителей.

6.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность к сбору и обработке экономических данных в сфере электроэнергетики, достоверно определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов.	Обучающийся демонстрирует способность к сбору и обработке экономических данных в сфере электроэнергетики, определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов.	Обучающийся на низком уровне демонстрирует способность к сбору и обработке экономических данных в сфере электроэнергетики, допускает ошибки при определении значений технико-экономических показателей и обосновании выводов по результатам расчетов.	Обучающийся не демонстрирует способность к сбору и обработке экономических данных в сфере электроэнергетики, не определяет значения технико-экономических показателей и не обосновывает выводы по результатам расчетов.

6.2.2.3 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.3.1 Описание процедуры

Тему курсовой работы студенты выбирают из предложенного перечня тем, однако, по согласованию с научным руководителем, студент может выполнять курсовую работу на свою тему, которая соответствует проблематике курса, но является не менее сложной, интересной и оригинальной. Руководитель курсовой работы проводит регулярные консультации, при этом особое значение имеет первая консультация, где студенты знакомятся с методикой подбора литературы, составления плана и написания работы.

Пример задания:

Примерная тематика курсовых работ:

1. Топливо-энергетический комплекс России
2. Современное состояние электроэнергетической отрасли России
3. Разработка программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
4. Повышение энергоэффективности на промышленных предприятиях
5. Факторы производства предприятий электроэнергетики

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям, при защите обучающийся демонстрирует полные и правильные ответы, которые подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы	Курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям с небольшими замечаниями, при защите обучающийся демонстрирует ответы, которые не в полной мере подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы	Курсовая работа по содержанию и оформлению не в полном объеме соответствует предъявляемым требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неполные ответы, которые в полной мере не подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы	Курсовая работа по содержанию и оформлению не в полном объеме соответствует предъявляемым требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неправильные и неполные ответы, которые не подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы

7 Основная учебная литература

1. Баяскаланова, Т.А. Экономика и управление промышленным предприятием : учебное пособие для всех форм обучения / Т. А. Баяскаланова, Т. А. Наумова, И. М. Осипова ; Иркут. нац. исслед. техн. ун-т. - Иркутск : ИРНИТУ, 2018. - 220 с. - URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21217.pdf>

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21217.pdf>

2. Борисов Е. Ф. Экономика : учебник и практикум для вузов гуманитарных и технических специальностей / Е. Ф. Борисов, 2012. - 595 с.

[Сайт] – URL: -

3. Колмаков А. Е. Микро- и макроэкономика : учебное пособие по направлениям подготовки 38.03.01, 38.04.01 "Экономика": 38.03.02 "Менеджмент" / А. Е. Колмаков, М. В. Богатырева, М. А. Колмаков, 2018. - 397 с.

[Сайт] – URL: -

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Перфильева, Ю.В. Экономика организаций топливно-энергетического комплекса : электронный курс / Ю. В. Перфильева. - Иркутск : ИРНИТУ, 2020. - URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=3569>

[Сайт] – URL: URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=3569>

2. Тарасевич Л. С. Микроэкономика : учебник для вузов по экономическим специальностям / Л. С. Тарасевич, П. И. Гребенников, А. И. Леусский, 2011. - 541 с.

[Сайт] – URL: -

3. Экономика электроэнергетики : учебник для вузов по направлению 140200 "Электроэнергетика" / А. В. Пилюгин [и др.], 2013. - 359 с.

[Сайт] – URL: -

4. Экономика электроэнергетики : учебник для вузов по направлению "Электроэнергетика" / А. В. Пилюгин, С. А. Сергеев, Г. А. Барзыкина, А. Н. Горлов, 2016. - 359 с.

[Сайт] – URL: -

5. Лебедева И. Н. Институциональная экономика : учебное пособие / И. Н. Лебедева, 2015. - 208 с.

[Сайт] – URL: -

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://grebennikon.ru/>
2. <https://www.iprbookshop.ru/>
3. <https://bookonlime.ru> .
- 4 <https://www.rsl.ru>
5. <http://csl.isc.irk.ru/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://e.lanbook.com>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://elib.istu.edu/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ООО "Азон"
3. СПС "Консультант Плюс" _поставка 2024-25
4. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
5. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
6. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение.
2. Помещение для самостоятельной работы