

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 16 мая \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.01.02 Проекты и управление проектами**

Закреплена за кафедрой **Энергетики**

Учебный план g130402\_24\_ОЭС.plx

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 1

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):  
к.э.н., доц., *Игнатьева С.М.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Проекты и управление проектами**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 31.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Энергетики**

Протокол от 18.04.2024 г. №08

Срок действия программы: 2 года.

Зав. кафедрой Булатов Ю.Н.

Председатель НМС ФМП

декан Видищева Е.А.                      29.04.2024 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Булатов Ю.Н.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 02 \_\_\_\_\_  
(учебный отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

**13.04.02**

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Энергетики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

**13.04.02**

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Энергетики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Сформировать у обучающихся систематизированные знания технологии и техники управления проектами, обеспечивающие достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и т.д.; обучить студентов практическим навыкам работы над проектами с применением современных информационных технологий.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин по уровневой подготовке бакалавриата.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инновационное предпринимательство
2.2.2	Теория принятия решений
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе
2.2.4	Преддипломная практика

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Индикатор 1	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи
Индикатор 2	УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода
Индикатор 3	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи

### УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикатор 1	УК-2.1 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
Индикатор 2	УК-2.2 Управление проектом на всех этапах жизненного цикла

### УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикатор 1	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов организации командной работы
Индикатор 2	УК-3.2 Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижений поставленной цели

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные методы анализа и выявления проблемных ситуаций в профессиональной деятельности; основы системного подхода и принципы проектного управления для формирования возможных вариантов решения задач профессиональной деятельности; методические подходы к разработке стратегии действий по управлению проектами в профессиональной сфере; принципы формирования концепции проекта объектов профессиональной деятельности и вариантов его реализации; особенности проектного управления на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности; принципы организации командной работы для достижения поставленной цели; способы и методы командной стратегии, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	критически оценивать проблемную ситуацию и осуществлять ее декомпозицию на отдельные задачи; решать задачи профессиональной деятельности на основе системного подхода и проектного управления; формировать стратегию действий для решения поставленных профессиональных задач; разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; соблюдать принципы проектного управления объектом профессиональной деятельности; организовывать, планировать, корректировать и руководить работой команды; вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	практическими навыками выявления и анализа проблемной ситуации в профессиональной деятельности и декомпозиции ее на отдельные задачи; практическими навыками решений задач в профессиональной сфере на основе системного подхода и принципами проектного управления; практическими навыками использования выбранных стратегий для решения поставленных задач в профессиональной деятельности; практическими навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; практическими навыками управления в процессе реализации проекта в профессиональной сфере на всех этапах его жизненного цикла; методами организации и навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе интересов всех сторон; навыками постановки цели в условиях командной работы; стилями руководства работой команды и стратегией сотрудничества.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Основы управления проектом.</b>						
1.1	Лек	Проект и его окружение.	1	3	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2	2	лекция дискуссия, УК-1.1 УК- 1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
1.2	Лек	Процессы управления проектом	1	3	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
1.3	Пр	Основы управления проектом.	1	9	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	4	работа в малых группах,УК- 1.1 УК-1.2, УК-1.3, УК- 2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
1.4	Ср	Подготовка к ПЗ	1	16	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1 УК- 1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
1.5	Зачёт	Основы управления проектом.	1	2	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1 УК- 1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Организация управления проектом.</b>						
2.1	Лек	Управление проектом и стратегия компании.	1	3	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2	2	лекция дискуссия, УК-1.1 УК- 1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
2.2	Лек	Управление командой проекта.	1	4	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2	2	лекция дискуссия, УК-1.1 УК- 1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
2.3	Лек	Информационная система управления проектами.	1	4	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
2.4	Пр	Организация управления проектом.	1	8	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	4	работа в малых группах,УК- 1.1 УК-1.2, УК-1.3, УК- 2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2
2.5	Ср	Подготовка к ПЗ	1	18	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1 УК- 1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК- 2.2,УК- 3.1,УК-3.2

2.6	Зачёт	Организация управления проектом.	1	2	УК-1 УК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	УК-1.1 УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1 УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2
-----	-------	----------------------------------	---	---	-------------------	-------------------------------------------	---	----------------------------------------------------

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (разбор конкретных ситуаций)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – дискуссия)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для текущего контроля:

1. Управление проектами в менеджменте.
2. Базовые методологии управления проектами
3. Проект, его элементы и характеристики.
4. Окружение проекта.
5. Области знаний управления проектом.
6. Группа процессов управления проектами.
7. Управление проектами и стратегии компании.
8. Информационная система управления проектами (ИСУП).
9. Управление коммуникациями.
10. Ключевые определения и потребности в ИСУП.
11. Структура ИСУП.
12. Обзор рынка программного обеспечения управления проектами.
13. Управление командой проекта.
14. Формирование и развитие команды.
15. Принципы формирования команды.
16. Организационная культура команды проекта.

#### 6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

#### 6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1.

1. Управление проектами в менеджменте.
2. Базовые понятия менеджмента. Этапы принятия решений.
3. Информационные технологии в управлении проектами.
4. Базовые методологии управления проектом.
5. Понятия, определения, основные признаки проектов.
6. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта.
7. Окружение проекта.
8. Процессы управления проектом.
9. Области знаний управления проектами.
10. Группы процессов управления проектами.

Раздел 2

1. Управление проектами и стратегии компании.
2. Компания как объект стратегического управления.
3. Информационная система управления проектами.
4. Функциональные подсистемы информационных систем управления проектами.
5. Обзор рынка программного обеспечения управления проектами.
6. Управление командой проекта.

7. Формирование и развитие команды.
8. Принципы формирования команды.
9. Организационная культура команды проекта.
10. Microsoft Project и существующая система управления проектами.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для текущего контроля, вопросы к зачету.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Беликова И. П.	Организационное проектирование и управление проектами: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438686">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438686</a>
Л1. 2	Вылегжанин А. О.	Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=362892">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=362892</a>
Л1. 3	Беликова И. П.	Управление проектами: краткий курс лекций	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277473">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277473</a>
Л1. 4	Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Аньшин В. М., Ильина О. М.	Управление проектами: фундаментальный курс: учебник	Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=699578">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=699578</a>
Л1. 5	Фомичев А. Н.	Управление проектами: учебник	Москва: Дашков и К°, 2023	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=696997">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=696997</a>
Л1. 6	Киселев А. А.	Управление проектами : учебник	Москва : Директ-Медиа, 2023	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=697955">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=697955</a>

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.	Управление проектами: Учебное пособие для вузов	Москва: Омега-Л, 2006	100	
Л2. 2	Вылегжанин А. О.	Разработка проекта: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275277">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275277</a>
Л2. 3	Бараш, О., ред	Управление проектами: практическое пособие	Москва : Альпина Паблишер, 2020	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=619232">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=619232</a>

##### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Свергунова Н.А.	Проекты и управление проектами: методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ	Братск: БрГУ, 2014	21	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 2	Видищева Е.А., Жердева С.А.	Управление проектами в MICROSOFT PROJECT: учебно-методическое пособие по дисциплинам "Информационные технологии в строительстве", "Управление проектами"	Братск: БрГУ, 2018	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Видищева%20Е.А.Управление%20проектами%20в%20MICROSOFT%20PROJECT.УМП.2018.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Видищева%20Е.А.Управление%20проектами%20в%20MICROSOFT%20PROJECT.УМП.2018.pdf</a>
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>					
Э1					
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>					
7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC				
7.3.1.2	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	Ай-Логос				
7.3.1.4	Microsoft Project 2010				
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>					
7.3.2.1	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.4	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.5	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.6	Национальная электронная библиотека НЭБ				
7.3.2.7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость		
Ср	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)		
Лек	1234	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Системный блок CPU 5000/RAM 2 Gb/HDD - 1; - Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO - 1; - Интерактивная доска SMARTBoard 6801 со встроенным XGA проектором Unifi (д. 77"/195,6 см.) - 1; - Монитор TFT 19 LG1953S-SF - 1.; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 49 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.		

Пр	A1207	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX – 1 шт.; Персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb  - системный блок CPU 5000/RAM 2Gb/HDD - 14 шт.; - монитор TFT 19 Samsung E1920NR – 14 шт.; - монитор TFT 19 LG1953S-SF - 14 шт.; - принтер HP Laser jet P3015d – 1 шт.; - сканер CANOSCAN LIDE220 – 1 шт.; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.; персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb – 1 шт. монитор TFT19 Samsung E1920NR – 1 шт.;
Зачёт	1234	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Системный блок CPU 5000/RAM 2 Gb/HDD - 1; - Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO - 1; - Интерактивная доска SMARTBoard 6801 со встроенным XGA проектором Unifi (д. 77"/195,6 см.) - 1; - Монитор TFT 19 LG1953S-SF - 1.; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 49 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина "Проекты и управление проектами" направлена на формирование у обучающихся систематизированных знаний технологии и техники управления проектами. Изучение дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, зачет.

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике.

В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной форме обучения.

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной форме обучения по изучаемой теме.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».