

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр заочного и дистанционного обучения



*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

Ресурсы и энергосбережение

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. Киреева-Каримова А.М. (кафедра экономики производства, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), kireeva-karimova@mail.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	Способен к подготовке исходных данных и выполнению расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимые для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, прогрессивной техники и технологии
ПК-5	Способен к определению экономической эффективности организации труда и производства, внедрения новой техники и технологии

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- структуру данных, источники их сбора и методы подготовки информации, необходимой для выполнения расчетов по затратам ресурсов и оценке эффективности мероприятий по энергосбережению;
- нормативно-правовую основу и методику расчета затрат ресурсов, необходимых для осуществления операционной деятельности, реализации мероприятий в области энергосбережения, организации инфраструктуры предприятия;
- систему показателей оценки эффективности использования ресурсов организаций и освоению ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Должен уметь:

- использовать достоверные источники информации для сбора данных, необходимых для выполнения расчетов по затратам ресурсов и оценке эффективности мероприятий по энергосбережению;
- основываясь на нормативно-правовую базу рассчитывать затраты ресурсов, необходимых для осуществления операционной деятельности, реализации мероприятий в области энергосбережения, организации инфраструктуры предприятия, а также анализировать и интерпретировать полученные результаты;
- критически оценивать экономическую эффективность использования ресурсов организации и освоения ресурсо- и энергосберегающих технологий, давать интерпретацию полученных результатов.

Должен владеть:

- навыками подготовки данных необходимых для выполнения расчетов показателей по использованию ресурсов организации (ПК-2)
- навыками сбора данных и подготовки нормативно-правовых основ для организации управления энергосбережения организации (ПК-2)
- навыками подготовки данных из достоверных источников информации, необходимых для выполнения расчетов по экономии организационных ресурсов и оценке эффективности мероприятий по энергосбережению (ПК-2)
- навыками определения экономической эффективности организации энергосбережения на предприятиях (ПК-5)
- навыками измерения и оценки экономической эффективности использования ресурсов организации и мероприятий по освоению ресурсо- и энергосберегающих технологий (ПК-5)
- навыками сравнительной оценки эффективности ресурсосбережения организации хозяйственной и инвестиционной деятельности предприятия (ПК-5)

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 5 курсе в 9 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 32 часа(ов), в том числе лекции - 14 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 112 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Теоретические аспекты управления материальными ресурсами предприятия	9	2	0	2	2	0	0	14
2.	Тема 2. Методы и концепции управления ресурсами предприятия	9	2	0	2	2	0	0	14
3.	Тема 3. Энергоэффективность производства	9	2	0	2	2	0	0	12
4.	Тема 4. Управление материальными ресурсами предприятия	9	2	0	2	2	0	0	12
5.	Тема 5. Управление финансовыми ресурсами предприятия	9	2	0	2	2	0	0	12
6.	Тема 6. Управление человеческими ресурсами предприятия	9	2	0	2	2	0	0	12
7.	Тема 7. Автоматизированные системы управления ресурсами предприятия	9	2	0	2	2	0	0	12
8.	Тема 8. Методы оценки эффективности использования ресурсов предприятия	9	0	0	2	0	0	0	12
9.	Тема 9. Оценка эффективности реализации проектов энергосбережения на предприятии	9	0	0	2	0	0	0	12
	Итого		14	0	18	14	0	0	112

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Теоретические аспекты управления материальными ресурсами предприятия**

Понятие ресурсов предприятия. Роль ресурсов в обеспечении нормального функционирования предприятия. Виды ресурсов. Состав и характеристика ресурсов предприятия. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий. Определение терминов: Энергосбережение (экономия энергии), Энергоэффективность, энергосберегающие технологии. Цели методы и средства энергосбережения и повышения энергоэффективности. Основные методологические подходы к разработке и организации энергосберегающих мероприятий.

**Тема 2. Методы и концепции управления ресурсами предприятия**

Методы производственного управления. Новые управленческие концепции. Энергосберегающие технологии в системе теплоснабжения. Теоретические основы организации электроснабжения. Классификация потерь, способы инструментального контроля, методология снижения потерь в системе электроснабжения. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

### **Тема 3. Энергоэффективность производства**

Понятие энергоэффективности производства. Нормативно-правовое регулирование энергосбережения и энергоэффективности в Российской Федерации. Пути и методы повышения энергетической эффективности предприятия. Система электроснабжения. Теоретические основы организации электроснабжения. Классификация потерь, способы инструментального контроля, методология снижения потерь в системе электроснабжения. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

### **Тема 4. Управление материальными ресурсами предприятия**

Анализ существующего управления материальными ресурсами в организациях. Современное состояние теории управления материальными ресурсами. Предлагаемая система управления материальными ресурсами организаций в конкурентной среде. Основные преимущества и принципы компьютерного управления материальными ресурсами. Оценка эффективности системы управления материальными ресурсами.

### **Тема 5. Управление финансовыми ресурсами предприятия**

Сущность, цель и задачи финансового менеджмента. Управление собственным капиталом. Управление заемным капиталом. Управление оборотными активами. Финансовое планирование на предприятии. Анализ финансово-экономического состояния предприятия. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

### **Тема 6. Управление человеческими ресурсами предприятия**

Основы управления человеческими ресурсами. Формирование системы управления человеческими ресурсами. Кадровая политика и стратегия управления человеческими ресурсами. Планирование человеческих ресурсов. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. Управление развитием человеческих ресурсов. Методы оценки человеческих ресурсов

### **Тема 7. Автоматизированные системы управления ресурсами предприятия**

Значение систем управления ресурсами в организации. Основные понятия, функции ERP-систем. Особенности ERP/II (CSRM)- системы. Причины внедрения ERP-систем. Особенности и проблемы внедрения ERP-систем. Достоинства и недостатки внедрения ERP-систем. Интеграция специализированных программных продуктов и ERP-систем. Управленческий, финансовый учет, управление финансами в ERP-системах. Оценка эффективности внедрения и применения систем управления ресурсами организации

### **Тема 8. Методы оценки эффективности использования ресурсов предприятия**

Эффективное управление ресурсами как инструмент конкурентоспособности предприятия. Методы оценки эффективности системы управления ресурсами предприятия. Энергосберегающие технологии в системе теплоснабжения. Теоретические основы организации электроснабжения. Классификация потерь, способы инструментального контроля, методология снижения потерь в системе электроснабжения. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

### **Тема 9. Оценка эффективности реализации проектов энергосбережения на предприятии**

Оценка экономической эффективности проекта. Простые методы оценки эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта. Показатели эффективности проекта. Чистая текущая стоимость проекта (NPV). Внутренняя норма прибыли проекта (IRR). Методы расчета ставки дисконтирования: модель WACC, модель CAPM. Анализ чувствительности проекта. Коэффициенты оценки эффективности проекта: рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность постоянных активов, прибыльность продаж, рентабельность по балансовой прибыли, рентабельность по чистой прибыли, период сбора дебиторской задолженности, период сбора кредиторской задолженности, коэффициенты ликвидности, чистый оборотный капитал, коэффициент общей платежеспособности, коэффициент автономии.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

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.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

#### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

АСУТП и программное обеспечение производственных процессов - [http://www.energoems.ru/resurs\\_two.html](http://www.energoems.ru/resurs_two.html)

Менеджмент: методы управления ресурсами - [www.russianenterprisesolutions.com/mana/01/113.html](http://www.russianenterprisesolutions.com/mana/01/113.html)

Основы систем класса MRP-MRP II. Теория и практика финансового анализа - [www.citforum.sitc/cfin/mrp/mrpmine.shtml](http://www.citforum.sitc/cfin/mrp/mrpmine.shtml)

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий студент получает возможность вести конспектирование учебного материала. При этом необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Целесообразно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Студент может задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. При этом важно соблюдать дисциплину, не мешать другим студентам усваивать ученый материал.</p>
практические занятия	<p>В процессе подготовки к семинарским, практическим занятиям студенту необходимо изучить соответствующий нормативный материал, ознакомиться с основной литературой, с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Практические занятия - это особый вид учебной деятельности студентов, осуществляемый под контролем преподавателя. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю.</p>
самостоятельная работа	<p>Для эффективного освоения материала дисциплины учебным планом предусмотрена самостоятельная работа, которая должна выполняться в обязательном порядке. Выполнение самостоятельной работы по темам дисциплины, позволяет регулярно проводить самооценку качества усвоения материалов дисциплины и выявлять аспекты, требующие более детального изучения. Задания для самостоятельной работы предложены по каждой из изучаемых тем и должны готовиться индивидуально и к указанному сроку. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.</p> <p>Планы самостоятельных работ, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана самостоятельной работы. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к самостоятельной работе, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.</p>
зачет	<p>Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.</p> <p>Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в экзаменационную ведомость. Незачет проставляется только в ведомости. После чего студент освобождается от дальнейшего присутствия на зачете. При получении незачета повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные деканатом. Положительные оценки "зачтено" выставляются, если студент усвоил учебный материал, исчерпывающе, логически, грамотно изложив его, показал знания специальной литературы, не допускал существенных неточностей, а также правильно применял понятийный аппарат.</p>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки "Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)".



### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

#### Основная литература:

1. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 204 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006849-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855452> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Кобозев, В. А. Качество электроэнергии и энергоэффективность систем электроснабжения потребителей : учебное пособие / В. А. Кобозев, И. В. Лыгин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-0770-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902456> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Цевелев, А. В. Управление материальными ресурсами. Материально-техническое обеспечение (железнодорожный транспорт) : учебник / А.В. Цевелев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 428 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1524028. - ISBN 978-5-16-017025-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1524028> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Курносков, Н. Е. Ресурсосбережение в машиностроении и других отраслях при использовании закрученных потоков газов и жидкостей : монография / Н. Е. Курносков, А. В. Тарнопольский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0551-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833124> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Фаюстов, А.А. Утилизация промышленных отходов и ресурсосбережение: основы, концепции, методы: монография / А.А. Фаюстов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0369-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053336> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Абдразаков, Ф. К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий : учебное пособие / Ф.К. Абдразаков, Л.М. Игнатъев. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 108 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010233-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840958> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Кудинов, А. А. Энергосбережение в котельных установках ТЭС и систем теплоснабжения : монография / А.А. Кудинов, С.К. Зиганшина. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/11565. - ISBN 978-5-16-011155-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971047> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Брагина, З. В. Энергоэффективность в сфере снабжения сетевым газом: В поисках нестандарт. ответов на незадаанные вопросы: Моногр. / З.В.Брагина, Е.А.Махова - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012 - 118 с. - (Научная мысль; Энергетика). ISBN 978-5-16-005477-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/305796> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
6. Ануфриев, В. П. Устойчивое развитие. Энергоэффективность. Зеленая экономика : монография / В.П. Ануфриев, Ю.В. Гудим, А.А. Каминов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 201 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/1226403. - ISBN 978-5-16-016756-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959270> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
7. Ручкина, Г. Ф. Энергоснабжение и энергоэффективность: актуальные проблемы правового регулирования : монография / Г.Ф. Ручкина, М.В. Демченко, А.В. Барков [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 201 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/1087986. - ISBN 978-5-16-016216-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862071> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика предприятий и организаций (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.