

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Инженерный институт



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е.А. Турилова

17 февраля 2023 г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Управление топливно-энергетическими ресурсами

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Проектирование и эксплуатация объектов топливно-энергетического комплекса

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

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): заведующий кафедрой, к.н. Калимуллин И.Р. (кафедра энергобезопасности на базе ООО ИЦ Энергопрогресс, Инженерный институт), IIdRKalimullin@kpfu.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-1	Способен осуществлять деятельность по оперативному управлению объектами производства и передачи тепловой и электрической энергии
ПК-9	Способен осуществлять деятельность по проектированию и экспертной оценке во всем жизненном цикле объектов ТЭК

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

5 ключевых элементов ресурсов организации: оперативное ядро (operating core), стратегический апекс (strategic apex), среднюю линию (middle line), техноструктуру (technostructure) и вспомогательный персонал (support staff).

Ключевые элементы внутреннего анализа:

- цели (задачи),
- структура организации,
- финансовые ресурсы,
- трудовые ресурсы,
- производственная деятельность,
- сбыт,
- исследования и разработки,
- системы и процедуры.

Должен уметь:

- оценивать преимущества и недостатки ресурсов организации согласно методике Г. Стивенсона ;
- применять концепцию цепочек ценностей Майкла Портера;

Должен владеть:

- оценивать преимущества и недостатки ресурсов организации согласно методике Г. Стивенсона
- применять концепцию цепочек ценностей Майкла Портера

Должен демонстрировать способность и готовность:

- проводить исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявлять необходимые усовершенствования и разработку новых, более эффективных средств контроля качества;
- организации работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;
- организации действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;
- содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;
- управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.24.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 "Управление качеством (Проектирование и эксплуатация объектов топливно-энергетического комплекса)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 8 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 - 48 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 32 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 87 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 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-тельная 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. Компоненты внутреннего анализа ресурсов организации	8	2	0	4	0	0	0	12
2.	Тема 2. Стратегическая значимость ключевых элементов ресурсов организации	8	2	0	4	0	0	0	12
3.	Тема 3. Этапы процесса оценки преимуществ и недостатков ресурсов организации	8	3	0	6	0	0	0	12
4.	Тема 4. Анализ цепочки создания ценности	8	3	0	6	0	0	0	17
5.	Тема 5. Использование ресурсов организации	8	3	0	6	0	0	0	17
6.	Тема 6. Оценка наличия внутренних ресурсов организации	8	3	0	6	0	0	0	17
	Итого		16	0	32	0	0	0	87

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Компоненты внутреннего анализа ресурсов организации**

Ресурсы и организация корпорации:

- ? Образ и престиж корпорации.
- ? Размеры корпорации.
- ? Гибкие и подстраивающиеся структуры.
- ? Эффективные исследования и разработки.
- ? Эффективные системы управленческой информации;
- ? Уровень подготовки высшего руководства.
- ? Стандартные процедуры деятельности.
- ? Система контроля и планирования.

Рынки и сбыт:

- ? Усилия, прилагаемые для успешной продажи, и послепродажное обслуживание.
- ? Знание потребностей покупателя.
- ? Широта ассортимента продукции компании.
- ? Качество и репутация продукции.
- ? Качество обслуживания покупателей.

? Эффективное распределение и размещение.

? Потенциал стимулирования спроса

? Патентная защита

Финансирование:

? Гибкость структуры капитала.

? Общий финансовый потенциал.

? Структура роста.

? Финансовые масштабы

? Отношение цены к прибыли на акцию.

? Объемы собственных средств.

? Дивидендная политика.

Производство:

? Наличие материалов и материальные затраты.

? Затраты на производство и обработку.

? Поведение кривой роста производительности.

? Гибкость производственного процесса.

? Переработка побочных продуктов и отходов.

? Использование производственной интеграции.

? Характеристики технологий производства.

? Усилия по разработке продукции., операции и технические аспекты;

Персонал:

? Навыки и опыт руководителей.

? Навыки и опыт рабочей силы.

? Затраты на рабочую силу и их динамика.

? Отношения с профсоюзами.

? Количество служащих и его изменение.

? Приверженность служащих интересам корпорации (организационный климат).

? Вид контракта со служащими.

? Уровень овладения несколькими профессиями.

## **Тема 2. Стратегическая значимость ключевых элементов ресурсов организации**

5 ключевых элементов: оперативное ядро (operating core), стратегический апекс (strategic apex), среднюю линию (middle line), техноструктуру (technostructure) и вспомогательный персонал (support staff).

Ключевые элементы внутреннего анализа:

? цели (задачи),

? структура организации,

? финансовые ресурсы,

? трудовые ресурсы,

? производственная деятельность,

? сбыт,

? исследования и разработки,

? системы и процедуры.

## **Тема 3. Этапы процесса оценки преимуществ и недостатков ресурсов организации**

Пять этапов процесса оценки преимуществ и недостатков ресурсов организации согласно методике Г. Стивенсона:

Этап 1. На этом этапе определяется, какие характеристики (атрибуты) организации могут быть обозначены. Список таких характеристик может быть весьма значительным, и его размеры определяются, во-первых, выделенными для стратегического анализа задачами исследования внутреннего и внешнего организационного окружения и, во-вторых, возможностями для проведения сложного и дорогостоящего исследования.

Этап 2. Определяем, с какой организационной единицей мы имеем дело.

Чаще всего упоминаются три организационных уровня: отделы (цеха), участки и отдельные служащие.

Этап 3. Определяем типы измерений, которые могут производиться. Используются три типа измерений: измерение наличия атрибута; измерение действенности (результативности) атрибута; измерение эффективности атрибута.

Этап 4. Для оценки сильных или слабых сторон могут использоваться следующие критерии:

- исторический опыт компании;
- прямая конкуренция;
- конкуренция внутри организации;
- мнение консультантов;
- мнение директоров;
- нормативные оценки, основанные на литературе по стратегии;
- специфические формы, такие как смета.

Этап 5. Возможно использование широкого спектра источников информации, однако основными являются:

- контакты с покупателями;
- личное наблюдение;
- опыт;
- служащие;
- высшее руководство;
- системы контроля;
- собрание совета директоров;
- консультанты;
- совещание;
- официальные экономические показатели;
- журналы и книги.

#### **Тема 4. Анализ цепочки создания ценности**

Майкл Портер и его Концепция цепочек ценностей Основные и вспомогательные виды деятельности Основная деятельность группируется им в следующие пять областей.

Входящие поставки: получение, хранение и распределение исходных для производства продукции или услуг ресурсов.

Операции (производство): обработка, сборка, контроль качества и т.п.,

Исходящие поставки: хранение, погрузку-разгрузку и управление.

Маркетинг и продажи: ценообразование, потребительское и торговое продвижение товара,

Обслуживание: предпродажная подготовка, обслуживание в торговых точках, послепродажное обслуживание, ремонт и т.п.

Все виды основной деятельности связаны со вспомогательной деятельностью: материально-техническое снабжение, технологические разработки, управление трудовыми ресурсами и инфраструктура фирмы.

Материально-техническое снабжение. Оно определяется как процесс приобретения ресурсов, т.е. компонентов производственного процесса,

Технические разработки. К ним относится деятельность, связанная с созданием стоимости: технологический процесс, разработка изделия, его производство, упаковка, хранение, управление потоками сырья и материалов.

Управление трудовыми ресурсами. Оно связано с действиями, которые включают набор, подготовку, развитие и стимулирование людей.

Инфраструктура фирмы. К ней относятся строения, коммуникации, оборудование, продуктопроводы и т.п.

#### **Тема 5. Использование ресурсов организации**

Понятия результативности и эффективности использования ресурсов организации

текущий мониторинг и оценка эффективности деятельности хозяйствующего субъекта и использования им отдельных видов ресурсов с целью контроля удовлетворительности и результативности различных направлений этой деятельности;

выявление сильных и слабых сторон деятельности организации;

оценка целесообразности и рациональности постановки отдельных целей и задач в деятельности организации, обоснование их корректировки в изменяющихся условиях;

определение условий, возможностей и факторов повышения результативности, эффективности отдельных сторон и аспектов деятельности организации с учетом различий влияния времени, риска и ликвидности;

обоснование выбора наилучших из альтернативно возможных комбинаций использования ресурсов, наилучших вариантов структуры бизнеса;

обоснование целесообразности и экономическая оценка конкретных путей и направлений совершенствования деятельности организации, применения отдельных экономических рычагов и инструментов управления.

#### **Тема 6. Оценка наличия внутренних ресурсов организации**

Портфельный, анализ навыков и анализ гибкости. Матрица Бостон Консалтинг групп (BCG) модель жизненного цикла товара, в соответствии с которой товар в своем развитии проходит четыре стадии: выход на рынок (товар-"проблема"), рост (товар-"звезда"), зрелость (товар-"дойная корова") и спад (товар-"собака").

##### **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 планируемому результату 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)**

Публикации по экономике и финансам - [http://www.finansy.ru/st/post\\_1263998151.html](http://www.finansy.ru/st/post_1263998151.html)

Сайт ассоциации Стратегия сегодня - <http://www.std1.ru/>

Сайт компании ФОРС - <http://www.fors.ru/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционный материал направлен на формирование компетенций по управлению системой методов и приемов осмысленного воздействия на числящееся за предприятием имущество и иные ресурсы для достижения положительного экономического эффекта. Управление ресурсами предприятия составляет основу его финансово-хозяйственной деятельности. Чем эффективнее такое управление, тем выше экономические и социальные показатели, которых предприятие способно достигнуть. Правильно выстроенная схема управления ресурсами обеспечивает стабильно высокое качество выпускаемой продукции или предоставляемых услуг, способствует дополнительной оптимизации финансовых затрат не в ущерб качеству. Отсутствие четких схем реализации поставленных целей может привести к трудностям в процессе развития производства.
практические занятия	Практические занятия направлены на освоение методов управления ресурсами предприятия, что дает возможность грамотно оценивать работу предприятия и на основе полученных оценок корректировать стратегию развития и текущую деятельность предприятия. С помощью инструментов анализа можно определить наличие ошибок при составлении планов для дальнейшего их устранения.
самостоятельная работа	- самостоятельная работа обучающихся, которая включает в себя как подготовку к текущим аудиторным занятиям - изучение обязательной и дополнительной литературы, решение заданных на дом задач и упражнений, подготовка докладов по теме семинара, подготовка к контрольным работам, - так и выполнение дополнительных самостоятельных заданий - поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, аналитический разбор научных публикаций по определенной проблеме, анализ статистических и фактических материалов по заданной теме. Форма контроля по дисциплине - зачет, предполагающий компоненты итоговой и текущей оценки знаний обучающихся в семестре. Текущая оценка знаний в семестре проводится в ходе практических занятий (семинаров и групповых консультаций), а также по результатам тестирования, составления и презентации бизнес-планов.
экзамен	Форма контроля по дисциплине - экзамен, предполагающий компоненты итоговой и текущей оценки знаний обучающихся в семестре. Текущая оценка знаний в семестре проводится в ходе практических занятий (семинаров и групповых консультаций). На экзамене представлена совокупность вопросов, рассмотренных и раскрытых ранее в рамках проводимых лекционных, практических занятий, а также при выполнении самостоятельных занятий по дисциплине.

**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.

## **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 27.03.02 "Управление качеством" и профилю подготовки "Проектирование и эксплуатация объектов топливно-энергетического комплекса".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.24.02 Управление топливно-энергетическими ресурсами*

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

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Проектирование и эксплуатация объектов топливно-энергетического комплекса

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

**Основная литература:**

1. Моделирование информационных ресурсов: теория и решение задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16. ISBN 978-5-98281-211-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/193771>
2. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями [Электронный ресурс] / Под ред. Б.З. Мильнера. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 624 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль; Экономика). ISBN 978-5-16-003649-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/398726>
3. Управление человеческими ресурсами [Электронный ресурс]: Учебник / Б.М. Генкин, И.А. Никитина. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 464 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-376-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/405393>

**Дополнительная литература:**

1. Консультирование в управлении человеческими ресурсами [Электронный ресурс] : Уч. пос./Н.И.Шаталова, Н.А.Александрова и др.; Под ред. Н.И.Шаталовой - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014-221с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com) - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-003824-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/413110>
2. Государство и экономика: оптимальные механизмы распределения ресурсов [Электронный ресурс] : Монография / А.Б. Кцоев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 233 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль). ISBN 978-5-369-01078-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/313050>
3. Организация производства [Электронный ресурс] : Учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-002832-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/255791>

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.В.ДВ.24.02 Управление топливно-энергетическими ресурсами*

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

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Проектирование и эксплуатация объектов топливно-энергетического комплекса

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

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.