

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

| <b>Код модуля</b> | <b>Модуль</b>                          |
|-------------------|--|
| 1157529           | Управление экологической безопасностью |

**Екатеринбург**

| <b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>  | <b>Учетные данные</b>                                     |
|--|---|
| <b>Образовательная программа</b><br>1. Бизнес и менеджмент природных ресурсов и окружающей среды | <b>Код ОП</b><br>1. 38.04.02/33.05                        |
| <b>Направление подготовки</b><br>1. Менеджмент   | <b>Код направления и уровня подготовки</b><br>1. 38.04.02 |

Программа модуля составлена авторами:

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия Имя<br/>Отчество</b>        | <b>Ученая<br/>степень, ученое<br/>звание</b> | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>            |
|--------------|--|--|------------------|---------------------------------|
| 1            | Рукавишникова<br>Ирина<br>Владимировна | кандидат<br>химических<br>наук, доцент       | Доцент           | экономики<br>природопользования |

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление экологической безопасностью

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Цель модуля – формирование системы знаний и профессиональных компетенций в области управления экологической безопасностью, в том числе анализа рисков и принятия решений о реализации проектов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. В процессе изучения модуля магистранты изучают нормативные и методические материалы по обеспечению экологической безопасности, специфику управления энерго- и ресурсосбережением на предприятии; осваивают методики и приобретают навыки расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду; Модуль включает дисциплины: 1. Экологическая безопасность; 2. Управление экологическими рисками; 3. Управление энерго- и ресурсосбережением.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

| № п/п            | Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения | Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах |
|------------------|--|---|
| 1                | Отраслевой риск-менеджмент                                 | 3   |
| 2                | Управление энергоэффективностью и энергосбережением        | 3   |
| ИТОГО по модулю: |  | 6   |

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Пререквизиты модуля                | 1. Инструменты управления природными ресурсами и охраной окружающей среды             |
| Постреквизиты и кореквизиты модуля | 1. Экологический бизнес<br>2. Мировые практики управления экологической безопасностью |

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

| Перечень дисциплин модуля | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| 1                         | 2                              | 3  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Отраслевой риск-менеджмент                          | ПК-9 - Способен оценить негативное воздействие на среду обитания, сформировать систему мероприятий по минимизации этого воздействия | З-1 - Характеризовать подходы к оценке негативного воздействия на среду обитания<br>У-1 - Выбирать оптимальные подходы для оценки негативного воздействия на окружающую среду<br>П-1 - Иметь навыки оценки негативного воздействия на окружающую среду |
| Управление энергоэффективностью и энергосбережением | ПК-9 - Способен оценить негативное воздействие на среду обитания, сформировать систему мероприятий по минимизации этого воздействия | У-2 - Выбирать оптимальные технологические решения для формирования системы мероприятий по минимизации негативного воздействия<br>П-2 - Иметь практический опыт формирования системы мероприятий по минимизации негативного воздействия                |

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Отраслевой риск-менеджмент**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия Имя Отчество</b>    | <b>Ученая степень,<br/>ученое звание</b> | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>  |
|--------------|--------------------------------|--|------------------|---|
| 1            | Чеботарева Галина<br>Сергеевна | Кандидат<br>экономических<br>наук        | Доцент           | Систем<br>управления<br>энергетикой и<br>промышленными<br>предприятиями |

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 13 от 11.06.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Чеботарева Галина Сергеевна, Доцент, Систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины*                         | Содержание   |
|-------------------|--|--|
| 1                 | Принятие решений в условиях неопределенности     | 1. Понятие неопределенности: соотношение с риском<br>2. Как перейти от неопределенности к риску<br>3. Количественные инструменты снижения неопределенности<br>4. Искусство принятия решений: качественные методы<br>5. Практический кейс |
| 2                 | Понятие риска и основные теории риск-менеджмента | 1. Что такое риск и его виды<br>2. Зачем компаниям управлять рисками<br>3. Базовые теории риск-менеджмента<br>4. «Риск-доходность-ликвидность-диверсификация»<br>5. Практический кейс  |
| 3                 | Базовые подходы к управлению рисками             | 1. Этапы динамической оценки рисков<br>2. Базовые методы управления рисками<br>3. Методы оценки рисков, распространенные в мировой практике<br>4. Особенности оценки рисков по этапам жизненного цикла проекта                           |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | 5. Практический кейс  |
| 4 | Количественные методы оценки рисков                                   | 1. Прогнозирование вероятности банкротства<br>2. Прочие статистические подходы<br>3. Новые требования к количественной оценке отраслевых рисков<br>4. Практические кейсы  |
| 5 | Качественные методы оценки рисков                                     | 1. Практика применения качественных инструментов оценки рисков<br>2. Метод «Анализ сценариев»<br>3. Метод мозгового штурма<br>4. Структурированные и частично структурированные интервью<br>5. Метод Дельфи<br>6. Метод контрольных листов<br>7. Практическое задание |
| 6 | Сочетание количественных и качественных инструментов риск-менеджмента | 1. Разработка карты рисков и сфера ее применения<br>2. Продвинутое критерии ранжирования рисков<br>3. Управление субъективностью мнений экспертов<br>4. Практический кейс   |

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Отраслевой риск-менеджмент

#### Электронные ресурсы (издания)

1. , Степаненко, Е. Е., Мандра, Ю. А., Поспелова, О. А.; Техногенные системы и экологический риск: курс лекций : учебное пособие.; Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), Ставрополь; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438834> (Электронное издание)
2. Гаврилов, Ю., Ю.; Фьючерсные сделки и риск : монография.; Лаборатория книги, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96877> (Электронное издание)
3. Олейников, С. Я.; Риск-менеджмент : учебно-методический комплекс.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93140> (Электронное издание)
4. Сынзыныс, Б. И.; Экологический риск : учебное пособие.; Логос, Москва; 2005; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947> (Электронное издание)

5. Фомичев, А. Н.; Риск-менеджмент : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573397> (Электронное издание)
6. , Лобанов, А. А., Чугунов, А. В.; Энциклопедия финансового риск-менеджмента : энциклопедия.; Альпина Паблишер, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570360> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

1. Ковалев, П. П.; Банковский риск-менеджмент : учебное пособие.; КУРС, Москва; 2014 (1 экз.)
2. , Грачева, М. В., Секерин, А. Б., Грачева, М. В., Секерин, А. Б., Афанасьев, А. М., Бабаскин, С. Я.; Риск-менеджмент инвестиционного проекта : учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям.; ЮНИТИ, Москва; 2009 (4 экз.)
3. Гончаренко, Л. П., Олейников, Е. А.; Риск-менеджмент : учеб. пособие.; КНОРУС, Москва; 2010 (2 экз.)
4. , Барбаумов, В. Е., Рогов, М. А., Щукин, Д. Ф., Лобанов, А. А., Чугунов, А. В.; Энциклопедия финансового риск-менеджмента; Альпина Бизнес Букс, Москва; 2005 (1 экз.)
5. , Грачева, М. В., Новокрещенова, А. Г., Первушин, В. А., Симаранов, С. Ю.; Риск-анализ инвестиционного проекта : учебник для студентов вузов.; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2001 (2 экз.)
6. Рогов, М. А.; Риск-менеджмент; Финансы и статистика, Москва; 2001 (1 экз.)
7. Фомичев, А. Н.; Риск-менеджмент : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2009 (1 экз.)
8. Чекулаев, М. В., Гудкова, Т.; Риск-менеджмент: Управление финансовыми рисками на основе анализа волатильности; Альпина Паблишер, Москва; 2002 (1 экз.)
9. Маккарти, М. П., Флинн, Тимоти П., Т. П., Браунштейн, Браунштейн Р., Лисицына, А., Дронова, Е.; Риск. Управление риском на уровне топ-менеджеров и советов директоров; Альпина Бизнес Букс, Москва; 2005 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

<http://www.tandfonline.com>

<http://www.oxfordjournals.org/en/>

<http://search.proquest.com/>

<http://onlinelibrary.wiley.com/>

<https://www.jstor.org/>

<https://www.cambridge.org/core/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Отраслевой риск-менеджмент

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий                                | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------|---|--|--|
| 1     | Лекции                                      | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов<br>Рабочее место преподавателя<br>Доска аудиторная   | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc<br>Office Professional 2003 Win32<br>Russian CD-ROM                 |
| 2     | Консультации                                | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов<br>Рабочее место преподавателя<br>Доска аудиторная   | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc<br>Office Professional 2003 Win32<br>Russian CD-ROM                 |
| 3     | Практические занятия                        | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов<br>Рабочее место преподавателя<br>Доска аудиторная<br>Персональные компьютеры по количеству обучающихся<br>Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc<br>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG<br>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 4     | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов<br>Рабочее место преподавателя<br>Персональные компьютеры по количеству обучающихся<br>Подключение к сети Интернет                     | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc<br>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG<br>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 5     | Самостоятельная работа студентов            | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в   | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | соответствии с количеством студентов<br>Персональные компьютеры по количеству обучающихся<br>Подключение к сети Интернет | Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG<br>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
|--|--|--|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление энергоэффективностью и**  
**энергосбережением**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия Имя Отчество</b> | <b>Ученая степень,<br/>ученое звание</b>  | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>  |
|--------------|-----------------------------|---|------------------|---|
| 1            | Чазов Алексей<br>Вадимович  | кандидат<br>экономических<br>наук, доцент | Доцент           | систем<br>управления<br>энергетикой и<br>промышленными<br>предприятиями |

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 13 от 11.06.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Чазов Алексей Вадимович, Доцент, систем управления энергетикой и промышленными предприятиями**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины*  | Содержание  |
|-------------------|---|---|
| 1.                | Содержание понятий «Энергосбережение и энергоэффективность»           | Существующие точки зрения на проблему экономии энергии. Экономия энергии как новый энергетический источник. Формы проявления энергосбережения   |
| 2.                | Российский ресурс энергоэффективности                                 | Энергосбережение и повышение энергоэффективности как один из основных источников экономического роста. Риски сохранения высокой энергоемкости ВВП России. Энергетическая и экологическая безопасность                                       |
| 3.                | Регионально-отраслевой подход к проблеме управления энергосбережением | Регион как объект хозяйствования и управления. Региональная энергетическая политика. Кластерная структура модели регионального ТЭК. Методический инструментарий анализа энергоиспользования в регионе.                                      |
| 4.                | Потенциал и резервы энергосбережения                                  | Понятие идеального аналога технологического процесса. Понятие теоретического потенциала энергосбережения. Определение потенциала и резерва экономии энергоресурсов при совершенствовании технологии и при замене технологических процессов. |
| 5.                | Управление энергозатратами  | Общий подход к технической системе, требующей снижения потребления энергии. Принципы организации системы менеджмента, ориентированного на энергоэффективность.  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | Международный стандарт ISO 50001 «Системы энергосбережения – Требования с руководством по использованию».<br><br>Основы постановки системы энергосбережения на предприятии.   |
| 6. | Мотивационный механизм энергосбережения | Система методов стимулирования энергосбережения. Административное регулирование. Экономическое регулирование и пределы его применения. Энергосервисные договоры (контракты).<br><br>Роль обучения, пропаганды и информации в реализации региональной политики энергосбережения. |
| 7. | Мировой опыт энергосбережения           | Опыт энергосбережения в Европе, Америке, Азии и странах СНГ.  |

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление энергоэффективностью и энергосбережением

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Ганжа, В. Л., Баранова, А. А.; Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения : монография.; Белорусская наука, Минск; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143049> (Электронное издание)
2. , Соколова, В. Н., Циборин, А. Н.; Энергоснабжение и электрооборудование промышленных предприятий: методические указания к выполнению расчетно-графической работы : методическое пособие.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439137> (Электронное издание)
3. , Мержанов, А. Г.; Инновационные энергосберегающие технологии переработки радиоактивных отходов; Книжный мир, Москва; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274523> (Электронное издание)
4. ; Энергосберегающие технологии в энергетике : учебное пособие.; Омский государственный технический университет (ОмГТУ), Омск; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493296> (Электронное издание)
5. ; Энергосберегающие технологии в энергетике : учебное пособие.; Омский государственный технический университет, Омск; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/78496.html> (Электронное издание)
6. Родионов, В. П.; Современные энергосберегающие и экологичные технологии ремонта и восстановления систем коммунального хозяйства : монография.; Инфра-Инженерия, Москва, Вологда; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565029> (Электронное издание)

7. Родионов, В. П.; Современные энергосберегающие и экологичные технологии ремонта и восстановления систем коммунального хозяйства : монография.; Инфра-Инженерия, Москва; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/86646.html> (Электронное издание)

8. Данилов, Н. И., Щеклеин, С. Е.; Энергосберегающие технологии. Мировая практика : Метод. указания по курсу "Энергосбережение" для самостоятельной работы студентов УГТУ.; УГТУ, Екатеринбург; 2000; <http://library.ustu.ru/dspace/handle/123456789/1024> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

1. Данилов, Н. И.; Теоретические основы энергосбережения : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 051000.62. Профессиональное обучение (энергетика); УрФУ, Екатеринбург; 2013 (3 экз.)

2. Данилов, Н. И., Данилов, Н. И.; Теоретические основы энергосбережения : [учебное пособие].; УрФУ, Екатеринбург; 2012 (1 экз.)

3. Данилов, Н. И., Щелоков, Я. М.; Основы энергосбережения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 030500.19-Проф. обучение (электроэнергетика, электротехника и электротехнологии.; Автограф, Екатеринбург; 2011 (2 экз.)

4. Данилов, Н. И., Щелоков, Я. М., Данилов, Н. И.; Основы энергосбережения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 030500.19 - Проф. обучение (электроэнергетика, электротехника и электротехнология.; Автограф, Екатеринбург; 2010 (1 экз.)

5. Данилов, Н. И., Щелоков, Я. М.; Основы энергосбережения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 030500.19 - Проф. обучение (электроэнергетика, электротехника и электротехнологии.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2006 (3 экз.)

6. Дмитриев, А. Н., Ковалев, И. Н., Табунщиков, Ю. А., Шилкин, Н. В.; Руководство по оценке экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия; АВОК-ПРЕСС, Москва; 2005 (1 экз.)

7. Данилов, Н. И., Балдин, В. Ю., Селезнева, И. С., Худякова, Г. И.; Т. 2 : материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (Екатеринбург, 16-19 декабря 2014 г.) : [в 2 т.]; УрФУ, Екатеринбург; 2015 (1 экз.)

8. Данилов, Н. И., Балдин, В. Ю., Селезнева, И. С., Худякова, Г. И.; Т. 1 : материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (Екатеринбург, 16-19 декабря 2014 г.) : [в 2 т.]; УрФУ, Екатеринбург; 2015 (1 экз.)

9. Данилов, Н. И., Князев, С. Т., Кружаев, В. В., Балдин, В. Ю., Балдин, В. Ю., Селезнева, И. С., Худякова, Г. И.; Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : сборник материалов Всероссийской студенческой олимпиады, научно-практической конференции с международным участием и выставки работ студентов, аспирантов и молодых ученых 16-19 декабря 2014 г.; УрФУ, Екатеринбург; 2014 (1 экз.)

10. Ратников, Б. Е., Гительман, Л. Д., Чазов, А. В.; Управление энергосбережением : Учеб. пособие.; УГТУ, Екатеринбург; 1998 (13 экз.)

11. Чазов, А. В.; Управление энергосбережением в машиностроительном комплексе региона в переходный период : Дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: 08. 00. 05. ; Б. и., Екатеринбург; 1993 (1 экз.)

12. Ануфриев, В. П., Чазов, А. В.; Энергоэффективность и проблема изменения климата : учеб. курс для студентов энергет. специальностей техн. вузов.; УЦЭЭ, Москва; 2006 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

## Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Управление энергоэффективностью и энергосбережением

Сведения об оснащении дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий         | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------|----------------------|--|--|
| 1     | Лекции               | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов<br>Рабочее место преподавателя<br>Доска аудиторная<br>Периферийное устройство<br>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами<br>Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc<br>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG<br>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 2     | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов<br>Рабочее место преподавателя<br>Доска аудиторная<br>Периферийное устройство<br>Оборудование, соответствующее требованиям   | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br>RUS OLP NL Acdmc<br>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG<br>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   | <p>организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>  |   |
| 3 | Консультации                                | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> | <p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br/>RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG<br/>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> |
| 4 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> | <p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br/>RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG<br/>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> |
| 5 | Самостоятельная работа студентов            | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>  | <p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit<br/>RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG<br/>SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> |  |
|--|--|---|--|