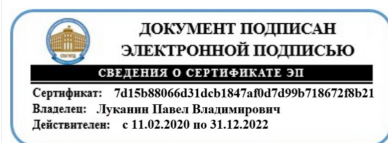


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и  
дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ



## Программа государственного экзамена

**Б3.01(Г)**

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план: \_\_\_\_\_ ФГОС3++zm380402.28-123\_23-13.plx

Кафедра:  Маркетинга и логистики

Направление подготовки:  
(специальность) 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки:  
(специализация) Энергоменеджмент

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ
3	УП	97	11	3
Итого	УП	97	11	3

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 952

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой

Назарова А.Н.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Назарова А.Н.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

**1.1 Цель государственного экзамена:** -определить соответствие результатов освоения образовательной программы

(компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и практический опыт в сфере энергоменеджмента.

### 1.2 Задачи государственного экзамена:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- оценка системности владения выпускником теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам энергоменеджмента, готовности применения этих знаний при решении конкретных научных, управленческих и экономических задач;

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

<b>ПК-1: Способен разрабатывать концепции обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</b>
<b>Знает:</b> Требования законодательства и нормативных правовых актов; нормативных технических и нормативных методических документов; правила разработки проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений; критерии оценки энергетической эффективности зданий, строений, сооружений и оборудования, методики и процедуры системы менеджмента качества.
<b>Умеет:</b> Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, оценивать эффективность энергосберегающих мероприятий для анализа результатов энергетического обследования объекта, анализа информации по существующим способам обеспечения энергетической эффективности объектов.
<b>Владеет:</b> Навыками анализа результатов энергетического обследования объекта капитального строительства, для которого разрабатывается проект обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности; методами сбора информации о существующих способах обеспечения энергетической эффективности объектов капитального строительства и используемом для этих целей оборудовании ведущих отечественных и зарубежных производителей; разработка вариантов решений по обеспечению энергетической эффективности объекта.
<b>ПК-2: Способен определять потенциал экономии энергетических ресурсов при реализации энергосервисных мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства</b>
<b>Знает:</b> Энергосберегающие мероприятия. Нормативно-технические и методические материалы в области проведения измерений и верификации энергетической эффективности. Методы измерения и верификации энергетической эффективности Разделы по формированию отчетности по измерению и верификации энергетической эффективности.
<b>Умеет:</b> Использовать основные методики для расчета энергетической эффективности. Работать с персональным компьютером, применять специализированное программное обеспечение
<b>Владеет:</b> Методами расчета потребления энергетических ресурсов на объектах капитального строительства с применением основного выбранного метода по измерению и верификации энергетической эффективности; Приемами формирования отчетности по разделу проведение измерений и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства; Методологией согласования процедуры приемки результатов измерений и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства.

**ПК-3: Способен осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства**

**Знает:** Типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации. Функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией; Принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования.

**Умеет:** Использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства

**Владеет:** Разработка и анализ рационализаторских предложений по совершенствованию процессов технического обслуживания производства, обоснование технологических и организационных инноваций и осуществление мероприятий по

внедрению прогрессивных методов ремонта и восстановления узлов и деталей механизмов, по увеличению сроков службы оборудования, сокращению его простоев и повышению сменности, по предупреждению аварий и производственного травматизма, снижению трудоемкости и себестоимости ремонта, улучшению его качества;

Мониторинг поставок материальных ресурсов в соответствии с предусмотренными в договорах сроками, контроль их количества, качества и

комплектности и организация хранения на складах организации, руководство рекламационной работой с поставщиками, подготовка претензий при нарушении ими договорных обязательств, согласование с поставщиками изменений условий

заключенных договоров.

**ПК-4: Способен организовать работы по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства**

**Знает:** Основы трудового и гражданского права; Теорию организации и управления; Методологию проведения энергетического обследования объектов; Основы технологических процессов и работы энергопотребляющего оборудования на объектах

капитального строительства; Теория планирования производственных процессов; Нормы и правила работы на энергоустановках. Требования охраны труда при эксплуатации энергетических установок.

**Умеет:** Анализировать нормативную и техническую документацию и сопроводительные документы. Контролировать график работы специалистов по энергетическому обследованию объекта капитального строительства, обеспечивать их взаимную работу с техническим персоналом объекта. Анализировать периодическую отчетность о результатах работы в установленном порядке

**Владеет:** Навыками формирования календарного плана работ, рабочих групп с учетом потребности в специалистах и их квалификации для проведения работ по обследованию объекта капитального строительства; Методологией контроля этапов проведения энергетического обследования и подготовки своевременного сбора материалов энергетического обследования объекта капитального строительства.

**ПК-5: Способен провести внутреннюю аудиторскую проверку в составе группы**

**Знает:** Знает: Методы оценки и управления рисками внутрикорпоративных злоупотреблений, в том числе мошенничества Кодекс корпоративного управления и (или) зарубежные аналоги (если применимо к организации); Основные законодательные и нормативные правовые акты, относящиеся к областям аудита;

**Умеет:** Выполнять процедуры тестирования (опрос (запрос), наблюдение (осмотр), проверка (инспектирование), повторное выполнение, пересчет (подсчет), подтверждение), аналитические процедуры (анализ финансовых и нефинансовых коэффициентов, статистический анализ, сравнение фактических и плановых показателей, тренд-анализ и прочие), либо их сочетания с использованием программного обеспечения для целей внутреннего аудита или без него; Анализировать и оценивать информацию, выявлять причинно-следственные связи, делать выводы; Использовать методы автоматизации аудита в объеме, достаточном для выполнения порученного задания.

**Владеет:** Методикой подготовки программы внутренней аудиторской проверки, включающей цели, объем задач, сроки, распределение ресурсов, характер и объем процедур внутреннего аудита для достижения целей внутренней аудиторской проверки;

Техникой оценки схемы построения (эффективности) контрольных процедур объекта внутреннего аудита (бизнес-процесса, проекта, программы, подразделения).

**ПК-6: Способен осуществлять стратегическое управление процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства**

**Знает:** Типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; Функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией

**Умеет:** Использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства;

**Владеет:** Навыками разработки и анализа рационализаторских предложений по совершенствованию процессов технического обслуживания производства; Формами контроля материально-технического обеспечения производственной программы, ремонтно-эксплуатационных нужд промышленной организации, а также создания необходимых производственных запасов на основе определения потребности в материальных ресурсах (сырье, материалах, полуфабрикатах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, энергии) с использованием прогрессивных норм расхода.

<b>ПК-7: Способен осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей</b>
<b>Знает:</b> Методологические основы проведения логистикоориентированного анализа системы и среды ее функционирования; Методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска
<b>Умеет:</b> Проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка Разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации
<b>Владеет:</b> Методологией организации работы по формированию иерархии прогнозов производственных процессов на стратегическом и тактическом горизонтах принятия управленческих решений с целью определения потребностей рынка в новой и модернизированной продукции, потребностей организации в производственных ресурсах и производственных мощностях; Технологией клиентоориентированного стратегического и тактического управления конфигурациями промышленной продукции и технологическими маршрутами ее производства в организации на основе долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития рынка.
<b>ПК-8: Способен выполнять работы по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах</b>
<b>Знает:</b> Правила проведения технического обследования. Принципы измерения и верификации энергетической эффективности. Основные методы проведения измерений и верификации энергетической эффективности Нормативно-технические и руководящие документы в области измерения и верификации потребления энергетических ресурсов. Структурное построение информационных систем и особенности работы с ними.
<b>Умеет:</b> Определять значимые параметры для проведения измерения и верификации энергетической эффективности Разрабатывать планы организационных и технических мероприятий по проведению измерений и верификации энергетической эффективности. Анализировать нормативные и методические документы в области измерения и верификации энергетической эффективности . Работать с персональным компьютером, применять специализированное программное обеспечение
<b>Владеет:</b> Навыками первичного анализа реализации энергосервисных мероприятий с использованием метода измерения и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства; Приемами составления плана проведения работ по измерению и верификации энергетической эффективности на объектах капитального строительства; Современными методиками формирования базовых данных для расчета экономии энергетических ресурсов на объектах капитального строительства.
<b>ПК-9: Способен организовать исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства</b>
<b>Знает:</b> Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования; Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов.
<b>Умеет:</b> Выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования, готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов; Выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов профессиональных социальных сетях.
<b>Владеет:</b> Методиками разработки основных положений стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства Навыками обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства; Навыками формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения .

### 3 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1 Форма проведения государственного экзамена

Устная

Письменная

#### 3.2 Дисциплины образовательной программы, которые имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и включены в государственный экзамен

№ п/п	Наименование дисциплины
1	Современные технологии и технические системы в энергетическом комплексе
2	Оценка эффективности энергосберегающих мероприятий
3	Отраслевые аспекты энергосбережения
4	Основы энергетического менеджмента

#### 3.3 Система и критерии оценивания сдачи государственного экзамена

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
5 (отлично)	В теоретической части задания дан полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание базовых понятий, теорий и широкую эрудицию в оцениваемой области, критический, оригинальный подход к материалу. Установлены содержательные межпредметные связи, представлена развернутая аргументация на выдвигаемые положения, приведены убедительные примеры из практики, научной, учебной литературы. Практическая часть о задания выполнена правильно, ответы и пояснения верные и в достаточной мере обоснованные.
4 (хорошо)	В теоретической части задания дан полный стандартный ответ, в целом качественный, основан на всех обязательных для подготовки к государственному экзамену источниках информации. Выдвигаются преимущественно теоретические положения, но отдельные выводы подтверждены примерами из практической деятельности. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Практическая часть выполнена правильно, ответы и пояснения верные, но в их обосновании часть необходимых аргументов отсутствует.
3 (удовлетворительно)	В теоретической части задания ответ, недостаточно логически выстроен, воспроизводит в основном только лекционные материалы дисциплин, входящих в программу государственного экзамена без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Хотя базовые понятия раскрываются верно, но выдвигаемые положения не достаточно аргументированы и (или) не подтверждаются примерами из практики. Присутствуют существенные ошибки в установлении межпредметных связей. Практическая часть задания выполнена с ошибками, в обосновании ответов и пояснений часть необходимых аргументов отсутствует.
2 (неудовлетворительно)	В теоретической части задания продемонстрирована неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной материала. Практическая часть задания выполнена с многочисленными существенными ошибками, пояснения отсутствуют. Предпринята попытка, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).

#### 3.4 Содержание государственного экзамена

##### 3.4.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

№ п/п	Формулировки вопросов
1	Основы энергетического менеджмента
2	Стандарты в области энергоменеджмента
3	Внедрение системы энергоменеджмента на предприятиях по стандарту ISO 50001

4	Риски в планировании систем энергоменеджмента предприятия
5	Понятие организации как системы. Подходы к классификации организационных систем
6	Системный подход к анализу организаций. Сущность системного подхода. Характеристика организации как системы. Основные принципы организации с позиции системного подхода.
7	Цели организации. Этапы целеобразования. Концепция управления по целям. Дерево целей. Взаимосвязь целей. Стратегические и финансовые цели. Проблема расстановки приоритетов при определении и достижении целей
8	Понятие организации и организационной стратегии. Виды трансформационных процессов организаций
9	Сопrotивление изменениям. Формы и причины сопротивления изменениям. Основные направления преодоления сопротивления изменениям
10	Понятие эффективности. Его комплексность и зависимость от контекста и критериев. Распространенные критерии эффективности. Понятие показателя. Формы показателей эффективности, их преимущества и ограничения
11	Основные понятия теории управления проектами. Проектирование систем энергоменеджмента
12	Разработка концепции проекта и его инициация
13	Календарно-ресурсное планирование проекта
14	Реализация проекта в сфере энергоэффективности и контроль. Завершение проекта
15	Специфика управления проектами в сфере энергоэффективности
16	Системы учета энергоресурсов
17	Ключевые положения применения законодательства об энергосбережении и о повышении энергоэффективности
18	Энергетическое обследование. Виды энергоаудита. Инструментальное обследование. Принятие решений по итогам энергоаудита
19	Энергетический паспорт предприятия. Энергетический паспорт здания
20	Показатели и критерии оценки эффективности энергосбережения
21	Особенности управления энергосбережением на предприятии
22	Удельные показатели энергетической эффективности
23	Основные статьи затрат в структуре себестоимости энергии
24	Особенности определения себестоимости выработки энергии
25	Саморегулируемые организации в области энергосбережения
26	Механизмы государственного-частного партнерства в области энергоменеджмента
27	Административный механизм энергосбережения
28	Энергосервисный механизм энергосбережения
29	Основные тенденции и механизмы реализации энергосберегающей политики в России.
30	Назначение и структура механизма нормирования энергопотребления
31	Проблемы и перспективы тарифной политики. Роль государства в регулировании тарифов в области энергоменеджмента
32	Природные энергетические ресурсы. Возобновляемые и невозобновляемые энергетические ресурсы
33	Целевые показатели отраслевых программ энергосбережения
34	Нормативно-Правовая база в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
35	Комплексные программы развития территорий в сфере энергосбережения

### 3.4.2 Варианты типовых контрольных заданий, выносимых на государственный экзамен

Вариант тестового задания:

1. Энергосбережение - это

## Варианты ответов

а) обследование предприятий и организаций предполагает оценку всех аспектов деятельности предприятия, которые связаны с затратами на топливо, энергию различных видов, воду и некоторые энергоносители

б) комплекс мер по реализации правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии

в) область хозяйства, охватывающая энергетические ресурсы, выработку, преобразование, и использование различных видов энергии

г) правовое, организационное и финансово-экономическое регулирование деятельности в области энергосбережения

2. На современном этапе можно выделить следующие направления энергосбережения:

## Варианты ответов

а) полезное использование (утилизация) энергетических потерь

б) модернизация оборудования с целью уменьшения потерь энергии

в) интенсивное энергосбережение

г) внедрение энергосберегающих технологий

д) модернизация в сфере ЖКХ

е) работа с населением

3. Основной целью энергосбережения является

## Варианты ответов

а) борьба с бесхозяйственностью в использовании энергетических ресурсов

б) ликвидация технологической отсталости промышленности

в) оснащение предприятий новым энергосберегающим оборудованием

г) повышение энергоэффективности всех отраслей, во всех пунктах населения, а так же в стране в целом

4. На какую величину Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» требует от бюджетных учреждений снизить потребление энергоресурсов?

(выберите один вариант ответа)

а) на 15%

б) на 20%

в) на 10%

г) на 5%

5. Какой минимальный размер экономии энергии в год от уровня базового года устанавливает Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» для бюджетных учреждений:

(выберите один вариант ответа)

а) 1%

б) 3%

в) 7%

г) 10%

6. Энергосервисный контракт согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», это

(выберите один вариант ответа)

а). договор подряда

б). договор, направленный на экономию эксплуатационных расходов



- в). контракт на поставку оборудования и материалов
- г). договор на оказание юридических услуг

7. Какова основная цель энергосервисного контракта согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»

(выберите один вариант ответа)

- а) возможность реализации энергосберегающих мероприятий, не привлекая дополнительные средства.
- б) модернизация основного оборудования на энергоэффективное за счет заказчика
- в) замена поставщика энергоресурсов.
- г) подготовка энергопаспорта

Вариант типового задания:

Задача:

Определить экономическую эффективность мероприятия по снижению потерь электроэнергии в электросетевой компании по следующим данным:

- годовая величина потерь – 8 млн. квт-ч;
- стоимость электроэнергии, отпускаемой в сеть - 0,7 руб/квт-ч;
- капиталовложения в мероприятие - 9500руб.;
- ежегодная доля затрат на ремонт и обслуживание энергосберегающего оборудования 8%.

Рассчитать срок окупаемости мероприятия.

## 4 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 4.1 Особенности проведения государственного экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности проведения государственной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются разделом 7 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

### 4.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Процедура апелляции по результатам государственных аттестационных испытаний регламентируется разделом 8 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Тупчиенко, В. А., Косолапова, Н., Меренов, С., Иманова, Х., Аманбаев, М., Воротилина, А., Аликова, О., Белкин, И., Власова, Ю., Давлятшина, А., Гришин, А., Рыбачек, К., Разуваев, О., Пестовская, М., Голуб, И., Шаталова, Е., Тупчиенко, В. А.	Экономическая эффективность инновационных разработок ядерных энерготехнологий	Москва: Научный консультант	2018	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/104989.html">http://www.iprbooks.hop.ru/104989.html</a>
Дворецкий, Д. С., Темнов, М. С., Акулинин, Е. И., Голубятников, О. О., Маркин, И. В.	Основы биоэнергетики	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2018	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/94359.html">http://www.iprbooks.hop.ru/94359.html</a>

Халдеев, В. Н.	Материалы атомной энергетики	Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ	2018	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/101924.html">http://www.iprbooks.hop.ru/101924.html</a>
Ньютон, Ричард, Кириченко, А.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Бизнес Букс	2019	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/82359.html">http://www.iprbooks.hop.ru/82359.html</a>
Шахнин В.А.	Энергетическое обследование. Энергоаудит	Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ	2016	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=363265">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=363265</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Мариев, О. С., Анцыгина, А. Л.	Прикладная эконометрика для макроэкономики = Applied econometrics for macroeconomics	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2014	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/69760.html">http://www.iprbooks.hop.ru/69760.html</a>
Ивченко, Ю. С.	Эконометрика в MS EXCEL	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/70785.html">http://www.iprbooks.hop.ru/70785.html</a>
Яковлева, А. В.	Эконометрика	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2011	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/946.html">http://www.iprbooks.hop.ru/946.html</a>
Елина, В. Н.	Организационное поведение в отрасли производства	Симферополь: Университет экономики и управления	2017	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/73280.html">http://www.iprbooks.hop.ru/73280.html</a>
А.Б. Фролова	Организационное поведение [Текст] : учеб. пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. - СПб. : СПбГТУРП	2008	<a href="http://nizrp.narod.ru/organizpoved4.htm">http://nizrp.narod.ru/organizpoved4.htm</a>
Т.Р. Терешкина	Системы энергоменеджмента. Стандарт ISO 50001 [Текст] : учеб. пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. - СПб. : СПбГТУРП	2013	<a href="http://nizrp.narod.ru/metod/kafmarkilog/4.pdf">http://nizrp.narod.ru/metod/kafmarkilog/4.pdf</a>
Шахнин, В. А.	Энергетическое обследование. Энергоаудит	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа	2019	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/79732.html">http://www.iprbooks.hop.ru/79732.html</a>
Акопов, В. С., Бреусов, А. В.	Организационное поведение на высокотехнологичных предприятиях	Москва: Российский университет дружбы народов	2009	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/11560.html">http://www.iprbooks.hop.ru/11560.html</a>

## 5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>  
 Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>  
 Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

## 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки и сдачи государственного экзамена

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска