

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Программа практики

Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная практика

Учебный план: _____ ФГОС3++m380402.28-1_23-12.plx

Кафедра: Маркетинга и логистики

Направление подготовки:
(специальность) 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки:
(специализация) Энергоменеджмент

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр	Контактн		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	УП	Практ. занятия				
4	УП	324	323,75	0,25	18	Зачет с оценкой
	ПП	324	323,75	0,25	18	
Итого	УП	324	323,75	0,25	18	
	ПП	324	323,75	0,25	18	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России 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 ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: 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 практики:

- оценка системности владения выпускником теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам энергоменеджмента, готовности применения этих знаний при решении конкретных научных, управленческих и экономических задач;
- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной работе в условиях быстро меняющихся экономических, управленческих и законодательных процессов;
- определение в процессе подготовки к защите выпускной квалификационной работы сформированных возможностей профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков выпускников в анализе актуальных проблем энергетической сферы.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Экономическая оценка влияния энергетики на окружающую среду

Отраслевые аспекты энергосбережения

Производство и потребление ТЭР

Оценка эффективности энергосберегающих мероприятий

Управление проектами

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.
Уметь: применять методы системного критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; объяснять цели и формулировать задачи, обеспечивающие разрешение проблемных ситуаций
Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, разработки стратегий действий и определения способов ее достижения.
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать: этапы жизненного цикла проекта; методы разработки и управления проектами
Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; осуществлять руководство реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла
Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками привлечения и эффективного использования необходимых ресурсов в условиях различных ограничений
ПК-1: Способен разрабатывать концепции обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
Знать: 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
Уметь: 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
Владеть: 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

ПК-3: Способен осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства			
Знать: 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.			
Уметь: Использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства			
Владеть: 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-6: Способен осуществлять стратегическое управление процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства			
Знать: Типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; Функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией			
Уметь: Использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства			
Владеть: 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			
ПК-9: Способен организовать исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства			
Знать: 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			
Уметь: 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			
Владеть: 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 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Раздел 1. Подготовительный				

Этап 1. Ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР).	29	29	
Этап 2. Подготовка содержательного обзора литературных источников, нормативно-правовых актов, нормативно-технической документации, и методических материалов по теме ВКР.	29	29	
Раздел 2. Раздел 2. Концептуальный			
Этап 3. Обоснование актуальности выбранной темы ВКР и постановка проблемы по теме исследования, выделение базовых понятий	29	29	С
Этап 4. Изучение теоретических аспектов проблемы по теме ВКР, систематизация современных концепций	29	29	
Раздел 3. Раздел 3. Аналитический			
Этап 5. Анализ деятельности предприятия, применительно к которому разрабатывается ВКР, используя информацию, полученную в экономических и энергетических службах	29	29	С
Этап 6. Анализ и исследование конкретной проблемы в соответствии с направлением исследования, формулирование выводов по результатам исследования	29	29	
Этап 7. Разработка практических рекомендаций по оптимизации организационных, коммерческих, энергетических и других процессов в организации с целью повышения эффективности всей ее деятельности	29	29	
Этап 8. Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий	29	29	
Раздел 4. Раздел 3. Заключительный			
Этап 9. Оформление отчета по практике	29	34	С
Этап 10. Текущий контроль (проверка выполнения плана-графика практики; собеседование по разделам)	34	28,75	
Этап 11. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	29	29	
Итого в семестре	324	323,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	324,25	323,75	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-1	-имеет представление о правилах разработки проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений; -сопоставляет методики и процедуры системы менеджмента качества; -анализирует эффективность энергосберегающих мероприятий для анализа результатов энергетического обследования объекта; -демонстрирует навыки сбора информации о существующих способах обеспечения энергетической эффективности объектов.
ПК-6	-имеет представление о типовых схемах организации информационной службы наукоемкой организации;

	<p>-сопоставляет инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства;</p> <p>-демонстрирует навыки разработки и анализа рационализаторских предложений по совершенствованию процессов технического обслуживания производства.</p>
ПК-9	<p>-имеет представление о методах прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов;</p> <p>-анализирует и оценивает 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 сетей;</p> <p>-демонстрирует навыки обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства.</p>
УК-1	<p>-имеет представление о методах системного анализа,</p> <p>- правильно выбирает методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>-анализирует методы системного критического анализа проблемных ситуаций</p> <p>-сопоставляет цели и формулировать задачи, обеспечивающие разрешение проблемных ситуаций</p> <p>-демонстрирует навыки постановки цели, разработки стратегий действий и определения способов ее достижения</p>
УК-2	<p>-имеет представление об этапах жизненного цикла проекта;</p> <p>-анализирует этапы, основные направления работ по проекту с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации;</p> <p>-демонстрирует навыки оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
ПК-3	<p>-имеет представление о принципах и основных положениях теории решения нестандартных задач, законах эволюции сложных систем, принципах функционального моделирования технических систем и типовых методах их совершенствования;</p> <p>-сопоставляет инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства;</p> <p>-демонстрирует навыки осуществления рекламационной работы с поставщиками, подготовки претензий при нарушении ими договорных обязательств, согласование с поставщиками изменений условий заключенных договоров.</p>

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, качество оформления отчета соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
4 (хорошо)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</p> <p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; программа практики в целом выполнена с несуществующими ошибками, качество оформления отчета имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал стандартный ответ, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p>
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; программа практики выполнена с ошибками; качество оформления отчета имеет многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.

	Обучающийся нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики; собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют, качество оформления отчета имеет многочисленные существенные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности практической деятельности, допустил существенные ошибки или пробелы в ответах сразу по нескольким разделам программы практики, незнание (путаницу) важных терминов.
2 (неудовлетворительно)	<p>Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; качество оформления отчета не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.</p> <p>Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с индивидуальным заданием; отчетные материалы не соответствуют программе практики; отчет к защите не представлен.</p> <p>Обучающийся практику не проходил.</p>

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Имеется ли система энергоменеджмента в организации (на предприятии?)
2	Какое подразделение в системе управления предприятием обеспечивает энергоменеджмент?
3	Какие недостатки и положительные моменты в системе энергоменеджмента Вами выявлены?
4	Какие вы выявили проблемы в организации (на предприятии) в области энергосбережения?
5	Каковы направления повышения эффективности энергоменеджмента Вы можете предложить на данном предприятии?
6	Насколько актуально для данного предприятия совершенствование системы энергоменеджмента?
7	Какова актуальность Вашей темы МД для данного предприятия?
8	Какие практические результаты может принести предприятию Ваше исследование?
9	Каких затрат потребует реализация Ваших предложений?
10	Какие данные Вами использованы для проведения технико-экономического анализа? Каковы их источники?
11	По какой программе Вы проводили оценку состояния системы энергоменеджмента?
12	Какую корректировку типовой программы научного исследования Вы провели?
13	Какие методы научных исследований Вами применялись?
14	На какие литературные источники Вы опирались при проведении научного исследования по избранной теме?
15	Как Вы осуществляли библиографический поиск?

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ на листах формата А4, сброшюрованных скоросшивателем, иметь список используемой литературы.

Структурными элементами отчета по преддипломной практике являются:

- титульный лист с подписью руководителя от организации и печатью организации;
- рабочий график и задание на практику с подписью руководителя от организации и печатью организации;
- отзыв от руководителя практики из организации с подписью и печатью организации;
- содержание;
- введение (раскрывается цель и задачи практики)
- основная часть отчета,
- заключение;
- приложения (отчетность предприятия)

Титульный лист, рабочий график и задание на практику, а также форму отзыва от руководителя практики из организации необходимо получить у руководителя практики от ВШТЭ СПбГУПТД. Образцы оформления этих трех документов приведены в Приложении № 1.

Содержание включает все вопросы задания на практику с указанием номера страницы, с которой эти элементы начинаются.

Основная часть отчета раскрывает вопросы содержания.

В заключении формулируются выводы и предложения студента по решению выявленных проблем в организации (на предприятии)

Библиографический список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании отчета.

Без отзыва руководителя практики и его оценки по итогам практики отчет признается недействительным.

Объем отчета должен составлять не менее 30стр. Отчет должен быть представлен к защите руководителю в последний день практики.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап(ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания.

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				

Посашков, М. В., Немченко, В. И., Титов, Г. И.	Энергосбережение в системах теплоснабжения	Саратов: Профобразование	2021	http://www.iprbookshop.ru/106872.html
Максимчук, О. В., Першина, Т. А., Голикова, Г. А., Борисова, Н. И., Ивашова, С. И.	Концепция управления энергосбережением в жилищно-коммунальном хозяйстве: системный подход	Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Крутон	2015	http://www.iprbookshop.ru/73612.html
Посашков, М. В., Немченко, В. И., Титов, Г. И.	Энергосбережение в системах теплоснабжения	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbookshop.ru/91168.html
Стрельников, Н. А.	Энергосбережение	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/47729.html
Климова, Г. Н.	Энергосбережение на промышленных предприятиях	Томск: Томский политехнический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/34743.html
Митрофанов, С. В., Кильметьева, О. И.	Энергосбережение в энергетике	Саратов: Профобразование	2020	http://www.iprbookshop.ru/92219.html
Стрельников, Н. А.	Энергосбережение	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2019	http://www.iprbookshop.ru/98770.html
Е.А. Васильева	Альтернативные источники энергии [Текст] : уч. пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. - СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2018	http://nizrp.narod.ru/metod/kafoxrokrsr/2018_11_14_01.pdf
Дементьева, М. Е.	Разработка проекта управления энергосбережением и эксплуатацией инженерных систем в ЖКК	Саратов: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbookshop.ru/73762.html
Васильева, Е. А.	Альтернативные источники энергии	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2018	http://www.iprbookshop.ru/102503.html
Ружанская, Л. С., Яшин, А. А., Солдатова, Ю. В., Ружанская, Л. С.	Теория организации	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/68398.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Т.Р. Терешкина	Системы энергоменеджмента. Стандарт ISO 50001 [Текст] : учеб. пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. - СПб. : СПбГТУРП	2013	http://nizrp.narod.ru/metod/kafmarkilog/4.pdf
А.П. Бельский, В.Ю. Лакомкин, С.Н. Смородин	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2012	http://www.nizrp.narod.ru/energobereg13.htm
Бардасова, Э. В., Сергеева, Е. А.	Теория организации и организационное поведение	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/63478.html
О.Н. Богатырева, И.Д. Кузьмина	Нормативно-правовая база энергосбережения в Российской Федерации [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kafmenedgiprava/3.pdf

Е.М. Фрейдкина	Теория организации и организационное проведение. Сборник кейсов [Текст] : учеб. пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. - СПб. : ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://nizrp.narod.ru/metod/kafeconiorgpr/16.pdf
Посашков, М. В., Немченко, В. И., Титов, Г. И.	Энергосбережение в системах теплоснабжения	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2014	http://www.iprbookshop.ru/29799.html
В.Н. Белоусов, С.Н. Смородин, В.Ю. Лакомкин	Энергосбережение и выбросы парниковых газов (СО ₂) [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kpte/9.pdf

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 осуществления образовательного процесса по практике

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска