

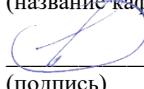


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Дорогов Е.Ю.
«26» июня 2020 г. (Ф.И.О. рук. ОП)

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Теплоэнергетики и теплотехники
(название кафедры)

(подпись) Штым К.А.
«26» июня 2020 г. (Ф.И.О. зав. каф.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика и управление энергетическим производством»
Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: «Энергетические системы и комплексы»
Форма подготовки очная

курс 4 семестр 7
лекции 36 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО – лекц. 6 час./ практ. 10 час./ лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
самостоятельная работа 9 час.
контрольные работы - нет
курсовая работа / курсовой проект – нет
7 семестр - экзамен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 28 февраля 2018, № 143.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Теплоэнергетики и теплотехники, протокол № 11 от «26» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Штым К.А. ___
Составитель: Жуков А.В., Серая О.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Экономика и управление энергетическим производством

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Экономика и управление энергетическим производством» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Энергетические системы и комплексы» (Б1.В.04).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часа (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента 9 часов, в том числе контроль 27 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Особенностью построения курса является активная самостоятельная работа обучающихся по анализу экономических процессов, поиску решений по обеспечению эффективного функционирования предприятия отрасли. Содержание данной дисциплины составляют современные методы экономического анализа и обоснования научно-технических проблем и ситуаций, использование современного опыта российских и зарубежных компаний в области организации хозяйственной и производственной деятельности предприятия.

Логически и содержательно дисциплина «Экономика и управление энергетическим производством» связана со следующими дисциплинами специальности: «Экономика», «Энергосбережение в теплоэнергетике», «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии».

Цель изучения дисциплины – ознакомление учащихся с экономическими процессами и основаниями организации и работы современных энергетических рынков и предприятий на этих рынках, их оптимизации; овладение обучающимися методами и принципам самостоятельного технико-экономического анализа проблемных ситуаций в отрасли.

Задачи:

- Изучение основ и задач экономической деятельности
- Изучение отраслевой организации хозяйственной деятельности в отрасли и основ энергетического бизнеса
- Основ хозяйственной деятельности предприятия в энергетике
- Изучение ресурсов предприятия отрасли
- Изучение процессов формирования затрат, дохода и прибыли на предприятиях отрасли
- Изучение основ инвестиционного анализа
- Ресурсы предприятия

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть частично сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-10 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая профессиональная компетенция ПК-12:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-12 способность управлять параметрами производства тепловой и электрической энергии, определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования	Знает	Условия и факторы организации эффективного производства; Показатели оценки использования ресурсов энергетического предприятия; Экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия.
	Умеет	Проводить оценку состояния и использования основных ресурсов энергетического предприятия; Проводить оценку экономической эффективности управленческих и технических решений в отрасли. Определять потребность в управленческих решениях для реализации поставленных производственных задач.
	Владеет	Методами статической и динамической оценки инвестиционных проектов. Методами оценки основных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов. Базовыми методами и технологиями управленческого анализа и принятия решений.

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Экономика и управление энергетическим производством» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: кейс-задачи, дискуссии, творческие задания.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

54 часа

Раздел 1 Экономика энергетического предприятия (36 часов)

Тема 1 Основы и задачи экономической деятельности (2час.)

Сущность и цели экономической (хозяйственной) деятельности. Экономические процессы. Сущность и особенности рыночной экономики. Законы рыночной экономики. Виды рынков и особенности конкуренции. Капитал и его роль в рыночной экономике. Роль научно-технического прогресса в экономическом развитии общества.

Тема 2 Отраслевая организация хозяйственной деятельности. Отрасль и производства теплоэнергетики (4 час.)

Понятие отрасли и отраслевого комплекса. Отраслевое деление хозяйства. Жизненный цикл отрасли (большие кондратьевские циклы), механизм цикла, роль инноваций в развитии отрасли. Теплоэнергетика как технологический комплекс: место, роль, особенности организации деятельности. Хозяйствующие субъекты рынка тепловой и электроэнергетики. Посредники на рынке тепловой и электроэнергетики. Техничко-экономические особенности отрасли. Состояние отрасли и производств теплоэнергетики в стране и мире. Государственное регулирование отрасли.

Тема 3 Основы энергетического бизнеса (2 час.)

Виды энергетического бизнеса. Виды и структура электроэнергетических рынков. Рынки тепла, электроэнергии, мощности. Энергосервисные рынки. Управление спросом в энергокомпаниях.

Тема 4 Предприятие в экономике (4 час.)

Понятие предприятия. Виды предприятий. Предприятие как хозяйствующий субъект. Цели и задачи хозяйственной деятельности предприятия. Организационно-правовые формы предприятий. Промышленные предприятия на энергетическом рынке. Бизнес-процессы предприятия. Бизнес-процессы предприятий в электроэнергетике.

Тема 5 Ресурсы предприятия (4 час.)

Ресурсы предприятия: определение, виды. Основные фонды предприятия. Амортизация ОПФ. Особенности учета, оценки и амортизации оборудования в теплоэнергетике и теплоснабжении. Производственная мощность предприятия. Особенности основных фондов предприятий в

теплоэнергетике и теплоснабжении. Управление обновлением фондов в отрасли. Пути повышения эффективности использования ОПФ в отрасли.

Тема 6 Оборотные средства предприятия (2 час.)

Оборотные средства промышленного предприятия: структура, виды, оценка. Нормирование оборотных средств в отрасли. Пути повышения эффективности использования ОС. Особенности оборотных средств на рынке тепловой и электроэнергетики. Управление оборотными средствами на рынке отрасли.

Тема 7 Трудовые ресурсы предприятия (4 час.)

Трудовые ресурсы: структура, оценка трудового вклада. Нормирование труда в отрасли. Производительность труда и пути ее повышения. Особенности трудовых ресурсов предприятий теплоэнергетики. Заработная плата в отрасли.

Тема 8 Затраты и инвестиции в производственной деятельности (4 час.)

Понятие, сущность и виды затрат в хозяйственной деятельности. Эффект масштаба в экономике и в отрасли (на рынке тепловой энергии). Оценка затрат: смета затрат и калькуляция себестоимости. Пути снижения себестоимости. Особенности учета затрат и костинга на рынке тепловой энергии. Понятие инвестиций в хозяйственной деятельности. Особенности инвестиционного процесса на отраслевом рынке. Особенности аренды и лизинга активов в отрасли.

Тема 9 Ценообразование (2 час.)

Сущность цены и ценообразование. Виды и структура цен в рыночной экономике и на рынке отрасли (рынки электрической и тепловой энергии). Ценообразование на рынках отрасли. Цены на тепловую и электроэнергию.

Тема 10 Результаты хозяйственной деятельности (4час.)

Прибыль в хозяйственной деятельности: виды, формирование чистой прибыли, пути повышения прибыли. Налогообложение в отрасли. Понятие экономического эффекта и эффективности. Оценка экономической эффективности производства. Оценка рентабельности деятельности. Пути повышения эффективности эксплуатации активов энергокомпании. Энергоэффективность на электро- и теплостанциях и в системах теплоснабжения.

Тема 11 Основы инвестиционного анализа проектов (4 час.)

Сущность и назначение инвестиционного анализа проектов. Статические и динамические оценки проектов. Изменение стоимости денег во времени. Виды динамических оценок (PV, FV, A, NPV, IRR, PI и другие). Оценка чувствительности проекта. Оценка периода окупаемости проекта по дисконтированным и недисконтированным денежным потокам. Оценка проектов разной продолжительности. Оценка проектов замещения и модернизации.

Раздел 2 Управление энергетическим предприятием (18 часов)

Тема 1 Сущность, цели и задачи управления на предприятии (2 час.)

Сущность, цели и задачи управления хозяйственными процессами в макросистемах. Понятие и сущность менеджмента. Цели и задачи управления экономическими процессами на предприятии. Функции руководителя предприятия. Особенности организации и управления энергетическим предприятием.

Тема 2 Подходы к управлению (2 час.)

Функции управления. Школы и направления менеджмента. Принципы современного менеджмента.

Тема 3 Целеполагание и планирование в управлении (4 час.)

Функция целеполагания и планирования в управлении: содержание, задачи. Требования к целям. Процесс постановки целей. Планирование в управлении, виды планов. Требования к планам. Стратегическое, тактическое и оперативное планирование. SWOT-анализ, PEST-анализ. Виды и содержание планов промышленного предприятия (в энергетике).

Тема 4 Организация в менеджменте (4 час.)

Функция организации в управлении: содержание, задачи. Организация как структура. Вид организационных структур. Жизненный цикл организации.

Тема 5. Принятие решений в менеджменте (2 час.)

Понятие «решение» в менеджменте. Виды решений. Процессы и модели принятия решений.

Тема 6 Основы кадрового менеджмента (2 час.)

Задачи кадрового менеджмента. Принципы современного кадрового менеджмента. Найм сотрудников. Оценка сотрудников. Продвижение сотрудников.

Тема 7 Лидерство и мотивация (2 час.)

Функция лидерства: сущность, задачи. Требования к лидеру. Требования к руководителю. Функция мотивации: сущность, задачи. Процесс мотивации. Материальная и нематериальная мотивация. Концепции мотивации, современные подходы к мотивации.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 часов)

Раздел 1 Экономика энергетического предприятия (18 часов)

Занятие 1 Оценка наличия и использования объектов ОПФ (2 час.)

1. Оценка объектов ОПФ на предприятии отрасли: оценка наличия и движения объектов ОПФ;
2. Оценка использования объектов ОПФ на энергетическом предприятии предприятия: оценка использования объектов ОПФ различными методами;
3. Определение путей оптимизации использования объектов ОПФ на предприятии.

Занятие 2 Оценка эффективности использования оборотных средств (2 час.)

1. Оценка потребности в оборотных средствах на энергетическом предприятии в целом и по видам;
2. Оценка эффективности использования объектов оборотных средств: оценка оборачиваемости ОС (коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, абсолютное и относительное высвобождение ОС);
3. Определение путей снижения потребности в ОС и ускорения оборачиваемости ОС.

Занятие 3 Эффективность использования кадров. (2 час.)

1. Расчет показателей производительности труда;
2. Штатные коэффициенты в генерации и сетях;
3. Коэффициенты обслуживания электрических станций и сетей.

Занятие 4 Расчет себестоимости электроэнергии и тепла на ТЭЦ (2 час.)

1. Расчет издержек производства на ТЭЦ;
2. Распределение издержек ТЭЦ по фазам производства;
3. Физический метод распределения затрат;
4. Определение себестоимости 1кВт-ч. электроэнергии и 1Гкал. Тепла.

Занятие 5 Прибыль и ценообразование в отрасли (2 час.)

1. Разработка стратегии ценообразования в отрасли;
2. Расчет экономии энергии и тепла у потребителя.

Занятие 6 Оценка эффективности проектов (4 час.)

1. Виды динамических оценок проектов;
2. Приведение денежных потоков и их оценка по показателям PV, FV, A;
3. Оценка по показателю NPV;
4. Оценка проектов по показателю IRR;
5. Оценка окупаемости проектов.

Занятие 7 Выбор варианта теплоснабжения района (2 час.)

1. Издержки вариантов теплоснабжения района;
2. Капитальные вложения вариантов теплоснабжения района;
3. Приведенные затраты по вариантам.

Занятие 8 Инновации в энергетике, теплогенерации и теплоснабжении (2 час.)

1. Инновационные энергетические технологии: обзор, сравнительные характеристики;
2. Малая генерация: технологии, перспективы, проблемы;
3. Альтернативные технологии энерго- и теплогенерации: состояние, перспективы, проблемы.

Раздел 2 Управление энергетическим предприятием (18 час.)

Занятие 1 Подходы к управлению (2 час.)

Рассмотрение функций и задач хозяйственной деятельности современного промышленного предприятия. Анализ проблемной ситуации или задач организации проекта (управления организацией) на основе подходов разных школ управления.

Занятие 2 Разработка и постановка целей (2 час.)

Разработка и постановка целей для решения проблемной ситуации (задачи, проекта). Анализ целей. Разработка SMART-целей.

Занятие 3 Планирование проекта (2 час.)

Определение целей стратегического плана, оценка внешней и внутренней среды, SWOT-анализ, разработка стратегического плана (индивидуальные задания).

Занятие 4 Найм сотрудников (2 час.)

Моделирование ситуации с определением потребности в работниках, требований к ним, их поиск и найм (собеседование). Игровое задание «Найм сотрудника».

Занятие 5 Мотивация персонала (2 час.)

Оценка мотивационного поведения специалиста. Формирование карты мотиваторов. Разработка мотивирующей организации на основе подходов разных школ.

Занятие 6 Лидерство (2 час.)

Оценка лидерских качеств специалиста (кейс-метод).

Занятие 7 Предприятие будущего (2 час.)

Моделирование предприятия будущего (в концепции Индустрия 4.0). Управление предприятием в распределенных технических системах (на примере отрасли).

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы на зачет/экзамен)
1	Раздел I Экономика энергетического предприятия	ПК-12	Знает	УО-1, УО-2, УО-4, ПР-4	1 - 42
			Умеет	УО-3, УО-4, ПР-11, ПР-12	15-21, 23-25, 27-29, 33-35, 38-40
			Владеет	ПР-9, ПР-13	15-21, 23-25, 27-29, 33-35, 38-42
2	Раздел II Управление энергетическим предприятием	ПК-12	Знает	УО-1, УО-2, УО-4, ПР-4	1-40
			Умеет	УО-3, УО-4, ПР-10, ПР-20, ПР-11	1, 2, 4, 5, 7, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22 -27, 29-35, 38-40.
			Владеет	ПР-9, ПР-13	3,6,8, 9,10, 11, 12, 16, 18, 19, 23, 28, 36, 37

УО-1 – собеседование

УО-2 - коллоквиум

УО-3 – доклад, сообщение

УО-4 – дискуссия

ПР- 4 – реферат

ПР-9 – проект

ПР-10 – деловая игра

ПР-11 – кейс-задача

ПР-12 – расчетно-графическая работа

ПР-13 – творческое задание

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Веснин, В.Р. Основы менеджмента [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : Проспект, 2015. — 306 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54863 — Загл. с экрана;
2. Гительман, Л.Д. Экономика и бизнес в электроэнергетике: междисциплинарный учебник / Л.Д.Гительман, Б.Е.Ратников. – Москва: Экономика, 2013. – 432 с.;
3. Дейнека, А.В. Управление персоналом организации: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2014. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50253 — Загл. с экрана;
4. Куприянов, Э.В. Экономика и организация предприятия: Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Куприянов, Ю.В. Сафронова. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2012. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62695 — Загл. с экрана.;
5. Можяева С.В. Экономика энергетического производства: Учебное пособие. 6-е изд., доп. и перераб. – СПб: Издательство «Лань», 2011. – 272 с.;

6. Экономика и управление инновациями: Учебник / [Э.А.Козловская, Д.С. Демиденко, Е.А. Яковлева и др.]. – Москва: Экономика, 2012. – 359 с. – (Высшее образование);

7. Экономика и организация производства: Учеб. / Ю.И.Трещевский, Ю.В.Вертакова и др.; Под ред. Ю.И.Трещевского и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – Режим допуска: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395618>.

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Делен, С.А. Стратегический менеджмент. Конспект лекций [Электронный ресурс]: — Электрон. дан. — М. : А-Приор, 2006. — 79 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3096 — Загл. с экрана;

2. Друкер, П. Эффективный руководитель [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 231 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62098 — Загл. с экрана.;

3. Иванова С. Развитие потенциала сотрудников: Профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации [Электронный ресурс] : / Иванова С., Болдогоев Д., Борчанинова Э. [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2012. — 280 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32396 — Загл. с экрана.;

4. Иванова, С.В. Мотивация на 100% : А где же у него кнопка? [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2013. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32298 — Загл. с экрана.;

5. Кетс де Врис М. Мистика лидерства: Развитие эмоционального интеллекта [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2012. — 280 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32472 — Загл. с экрана.;

6. Кристенсен Клейтон, М. Дилемма инноватора: Как из-за новых технологий погибают сильные компании / Клейтон М.Кристенсен; Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 239 с.;

7. Нагорная В.Н. Экономика энергетики: учебное пособие. – [Электронный ресурс]: - URL: <http://window.edu.ru/resource/909/49909>;

8. Марш, П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства /пер. с англ. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 420 с.;

9. Осика Л.К., Макаренко И.Г. Промышленные потребители на рынке электроэнергии. Принципы организации деловых отношений / Л.К. Осика, И.Г. Макаренко. – М.: ЭНАС, 2010. – 320 с.;

10. Просветов Г.И. Учет затрат и калькулирование себестоимости: задачи и решения: Учебно-методическое пособие / Г.И. Просветов. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2009. – 320 с.;

11. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. /Клаус Шваб. – Москва: Издательство «Э», 2017. – 208 с.

12. Engineering Economy / E. Paul DeGarmo, W. G. Sullivan, J. A. Bontadelly, E. M. Wicks; - 10-th ed. – Prentice-Hall, Inc., Simon &Schuster, 1998/ - 647 p.

Нормативно-правовые материалы

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации» Законы и кодексы РФ – Режим доступа: <http://www.gk-rf.ru/> ;

2. «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf;

3. «О закупке услуг по поставке тепловой энергии и теплоносителя у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя)». (Письмо Минэкономразвития России от 05.09.2016 N ОГ – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=164741>;

4. «О цене контракта на поставку электрической энергии, а также о возможности ее изменения». (Письма Минэкономразвития России от 06.04.2017 N ОГ-Д28-4031, от 15.07.2015 N Д28и-2159) – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=149712>;

5. Постановление Правительства РФ от 25.04.2011 N 318 (ред. от 04.09.2015) "Об утверждении Правил осуществления государственного контроля (надзора) за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=185830&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9313233323782772>;

6. Постановление Правительства РФ от 27.10.2006 N 628 "Об утверждении Правил осуществления контроля за соблюдением юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями запрета на совмещение деятельности по передаче электрической энергии и оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике с деятельностью по производству и купле-продаже электрической энергии и о внесении изменения в Положение о Федеральной антимонопольной службе, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. N 331" Федеральный закон "О теплоснабжении" от 27.07.2010 N 190-ФЗ (последняя редакция) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_102975/;

7. Указ Президента РФ от 04.06.2008 N 889 "О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112413/;

8. Федеральный закон "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 23.11.2009 N 261-ФЗ (последняя редакция) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/

9. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=63526&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.6892302139018309> .

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.aup.ru> - административно-управленческий портал;
2. <http://www.dvec.ru/dalsbyt/> - сайт «Дальневосточной энергетической компании»;
3. <http://www.planinvestora.info/teo.php> - сайт компании «Независимые аналитические системы», посвященный вопросам разработки бизнес-плана и технико-экономического обоснования проектов;
4. <http://secretmag.ru> – сайт журнала «Секрет фирмы»;
5. <http://b-mag.ru/> - сайт журнала «Бизнес-журнал»;
6. <http://expert.ru> – сайт журнала «Эксперт».

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для изучения дисциплины используется следующее программное обеспечение: Microsoft Word на платформе Windows/Vista; Microsoft Excel и Microsoft Power Point.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Рекомендуемая последовательность действий студента

Сценарий изучения дисциплины «Экономика и управление энергетическим производством» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- постоянное обновление данных о состоянии отрасли, постоянная и нелинейная динамика хозяйственных процессов;
- принципиальное отсутствие по многим вопросам экономической деятельности однозначных решений и методик.

В связи с названными особенностями обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции,

которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Обязательным является постоянное ознакомление с рекомендуемой преподавателем деловой литературой по специальности и по дисциплине (экономика). Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

Работа с литературой.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» используются

учебные аудитории Инженерной школы, оснащенные сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Самсунг, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным комплексом (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

«Экономика и управление энергетическим производством»

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: «Энергетические системы и комплексы»

Форма подготовки очная

**Владивосток
2020**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Одна-две недели до начала мероприятия	Подготовка к дискуссии, коллоквиуму	8 час	УО-2, УО-4
2	6 -8 недель до контрольной даты сдачи проекта	Разработка проекта	36 час	ПР-9
3	Две-три недели до дня сдачи реферата	Подготовка реферата	8 час	ПР-4
4	Две-четыре недели до дня сдачи задания	Выполнение творческого задания	20 час	ПР-13

Общие методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и

интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

Методические рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины

Дисциплина «Экономика и управление энергетическим производством» изучается в седьмом семестре.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя подготовку к коллоквиумам и дискуссиям, выполнение одного проекта, написание двух рефератов, выполнение творческого задания в форме научной статьи (доклада с презентацией) или разработка оригинального решения по одной из тем дисциплины.

Особенностью обучения студентов является большой объем самостоятельной работы, выполняемой ими при подготовке к занятиям и разработке оригинальных проектов.

Для лучшей организации самостоятельной работы студентов предлагается следующее: в начале семестра преподаватель знакомит

обучающихся со структурой дисциплины, изучаемым темам, количеством аудиторного времени на лекционные и практические занятия и заданиями (темами) самостоятельной работы, требованиями к изучению дисциплины. Таким образом, обучающиеся получают представление об объеме работы.

Описание последовательности действий обучающихся, или алгоритм изучения дисциплины;

Алгоритм изучения дисциплины включает в себя следующие этапы:

1. Изучение особенностей хозяйственной организации общества и роли экономического фактора в социальном и научно-техническом развитии;
2. Понимание роли экономической оценки использования ресурсов предприятия отрасли; оптимизации их использования;
3. Изучение методов экономической оценки и обоснования хозяйственных и инженерных решений;
4. Изучение и понимание путей повышения экономической эффективности производства в отрасли.

Рекомендации по подготовке и выполнению контрольных мероприятий

Подготовка к участию в коллоквиуме или дискуссии предполагает следующий план действий:

1. За 1-2 недели до мероприятия учащиеся получают тему от преподавателя или предлагают собственную тему (согласовывается с преподавателем). Определяют кратко круг тем и вопросов, которые будут рассматриваться на мероприятии;
2. В течение 1-2х недель студенты занимаются самостоятельной подготовкой к мероприятию: изучают литературу и другие источники, формулируют свою позицию, вопросы, готовят демонстрационный материал (при необходимости).

Разработка проекта:

1. В начале семестра (первые две недели обучения) студенты знакомятся с возможными темами проектов и выбирают тему самостоятельно из предложенных, либо формулируют ее и согласовывают с преподавателем;
2. После утверждения темы проекта производится самостоятельное определение обучающимся основных рассматриваемых вопросов и задач в проекте (последующие две-три недели);

3. Одновременно с разработкой вопросов и задач обучающийся самостоятельно производит исследование рассматриваемой темы, поиск информации. В процессе вопросы и задачи проекта могут меняться и корректироваться;

4. К концу 4 недели начала семестра должен иметь составленный им план проекта;

5. Консультации с преподавателем по проекту (в очной или заочной форме) должны проводиться не реже 1 раза в 2 недели;

6. За одну неделю до представления (презентации) проекта студент должен представить проект на окончательную проверку преподавателем.

Подготовка реферата

Подготовка реферата осуществляется в целом так же, как и подготовка проекта, только сроки каждого этапа – 1 неделя. Также обучающийся может самостоятельно выбрать тему реферата дополнительно к требуемым по плану, выполнить и представить реферат в группе. В этом случае сроки выполнения устанавливаются обучающимся самостоятельно, но с преподавателем согласовывается дата представления реферата в группе.

Подготовка творческого задания (научной статьи)

В течение периода изучения дисциплины, каждый студент должен самостоятельно провести научное исследование и опубликовать как минимум одну научную статью или выступить с презентацией доклада в группе на семинаре. Время выполнения данного задания будет определяться сроками соответствующего мероприятия (форума, конференции и т.п.). Работа над статьей должна быть начата в первые недели учебного семестра. Студенты самостоятельно определяют возможные темы и направления своего исследования (также они могут продолжать уже существующее исследование), определяют изучаемую проблему (вопрос) и согласовывают их с преподавателем.

Работа над творческим заданием должна вестись постоянно, для чего студенты должны консультироваться с преподавателем не реже, чем один раз в неделю. За 5 дней до сдачи материалов статьи в оргкомитет мероприятия, работа должна быть передана на окончательную проверку преподавателем.

Рекомендации по работе с литературой

Изучение дисциплины «Экономика и управление энергетическим производством» требует постоянной работы студентов с источниками:

учебной и научной литературой, научными публикациями, деловыми изданиями, специализированными ресурсами сети Интернет.

В качестве литературы, используемой для изучения данного курса, рекомендуется следующее:

1. Учебная и учебно-методическая литература – учебники, учебные пособия;
2. Научная литература – монографии, научные статьи;
3. Научно-популярная литература – материалы, популярно рассказывающие о достижениях науки и техники, а также информация научного характера в неспециализированных деловых изданиях («Эксперт», «Секрет фирмы», «Бизнес-журнал» и другие);
4. Публикации на специализированных сайтах, посвященных различным вопросам энерго- и теплогенерации и теплоснабжения.

Требования к литературе и другим источникам:

Учебная и учебно-методическая литература

- рекомендованная преподавателем;
- рекомендованная в электронной базе ДВФУ;
- год издания: последние 5 лет. Издания старше – по согласованию с преподавателем;
- язык издания – русский, английский.

Самостоятельная работа студентов – подготовка к аудиторным занятиям, дискуссиям, выполнение проектов, рефератов и творческих заданий предполагает обязательное использование именно новейших материалов по рассматриваемым вопросам, прежде всего – практических примеров инновационной деятельности, оценки и обоснования инженерных и научных проектов. Обучающиеся должны в обязательном порядке работать с рекомендованными преподавателями материалами, а также самостоятельно находить и анализировать информацию по дисциплине.

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Коллоквиумы и дискуссии

Темы:

1. «Роль отрасли в хозяйственном развитии»
2. «Отрасль в России (регионе) и мире: состояние, проблемы и перспективы»
3. «Пути повышения производительности труда в отрасли»

4. «Пути повышения эффективности отрасли»
5. «Пути повышения эффективности использования оборудования»
6. «Перспективы альтернативной энергетики: техническая, экологическая и экономическая оценка»
7. «Современные технологии и материалы в теплогенерации и теплоснабжение и перспективы их внедрения в регионе»

Темы коллоквиумов и дискуссий могут меняться и дополняться, в том числе и по предложению обучающихся.

Рефераты и доклады

1. «Возможности и границы применения ускоренной амортизации в отрасли»
2. «Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств в отрасли»
3. «Новые технологии теплогенерации»
4. «Новые технологии теплоснабжения»
5. «Возможности энергосбережения в отрасли»
6. «Лизинг как альтернатива банковскому кредиту: преимущества и недостатки»
7. «Будущее энергетических производств и технологий в концепции Индустрии 4.0»

Проекты

Темы и направления проектов:

1. «Оптимизация проекта теплоснабжения региона/города (на примере)»
2. «Организация проекта по разработке техники отрасли в парадигме Индустрии 4.0 (на примере)»
3. «Технико-экономический анализ и обоснование инженерного решения (на примере)»
4. «Экономический анализ и обоснование проекта реорганизации энергетического предприятия (на примере)»
5. «Проект внедрения инновационных технологий в отрасли (на примере)».

В качестве исходного задания для проектов берутся реальные научные и технические проблемы, в том числе и из практики работы обучающихся. Также в качестве задания для разработки могут быть использованы задания

по другим дисциплинам курса обучения в данном или предшествующем периодах семестрах.

Творческие задания

Темы и направления:

В качестве задания берутся любые из рассмотренных в процессе изучения дисциплины темы, проблемы и вопросы, а также темы, предложенные обучающимися, и связанные с экономическим обоснованием инженерных проектов (хозяйственных) в отрасли. Обучающиеся выбирают тему самостоятельно (предпочтительнее) либо она назначается руководителем. Студент самостоятельно и с помощью преподавателя занимается исследованием темы, поиском информационных материалов по ней, разработкой решения. Результатом работы должно стать научное исследование, которое обучающийся должен представить в форме доклада, реферата или научной статьи.

Обязательное требование: в процессе обучения каждый студент должен подготовить и выполнить как минимум одно исследование, результатом которого будет опубликованная статья в сборнике материалов научной (научно-практической) конференции, форума. При наличии возможности, обучающийся должен выступить с устным докладом.

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Коллоквиумы и дискуссии:

Для участия в коллоквиумах и дискуссиях обучающиеся должны иметь материалы, подтверждающие их позицию: краткое изложение выступления/идей, источники и ссылки на них; иллюстративный материал. Материалы должны быть представлены в печатном виде (раздаточный материал) или электронном (видео-презентация). Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

Рефераты и доклады

Данная работа представляется в печатном виде для проверки преподавателем (1 экз.), для докладов дополнительно подготавливаются при необходимости раздаточные материалы (для слушателей), видео-презентация (необязательно).

Объем реферата – 10-15 страниц. Структура и оформление – согласно «Требований по оформлению письменных работ, выполняемых

студентами и слушателями ДВФУ». Составители: Литвиненко В.И., Одинцова Л.В., ДВФУ, 2011 г. или согласно «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf.

Проекты

Проект представляется в печатном виде для проверки преподавателем (1 экз.). Объем проекта – 15-20 страниц. Структура и оформление – согласно «Требований по оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Составители: Литвиненко В.И., Одинцова Л.В., ДВФУ, 2011 г. или согласно «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf.

Творческие задания

Результатом выполнения творческого задания является реферат, научная статья, доклад на конференции. Результаты оформляются в печатном виде и предоставляются на проверку преподавателя в 1 экземпляре. Требования к оформлению: формат А4, шрифт Times New Roman, 1,5 интервал. Объем – 8-10 страниц.

Оформление материалов, предоставляемых на конференцию или в сборник работ – соответственно требованиям организаторов мероприятия.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Коллоквиумы и дискуссии

Работа считается выполненной, если обучающийся представил результаты подготовки в письменном виде согласно указанным требованиям, владеет необходимой информацией для участия в коллоквиуме или дискуссии. В том числе владеет информацией по материалам, рекомендованным преподавателем к самостоятельному изучению и подготовке к занятию.

При оценке самостоятельной работы учитывается способность обучающегося к анализу информации, умение излагать и аргументировать свою точку зрения, умение слушать других и вести диалог и дискуссию. При нарушении данного требования работа не засчитывается.

Письменная и устная части работы должны быть выполнены с соблюдением норм и правил русского языка. Обучающимся, для которых русский язык не является родным, за ошибки в грамматике и лексике оценка не снижается и переделка работы ими не требуется.

Рефераты и доклады:

Критерии оценки работы:

1. Уровень и полнота раскрытия темы
2. Соответствие рассматриваемой темы заявленной
3. Связность изложения
4. Логика аргументации
5. Используемые источники (новизна, релевантность)
6. Грамотность изложения
7. Отсутствие плагиата
8. Соответствие требованиям оформления
9. Соответствие срокам сдачи работы

При обнаружении плагиата работа не засчитывается.

Проекты:

Критерии оценки проектов соответствуют критериям оценки рефератов.

Творческие задания:

Критерии оценки творческих заданий соответствуют критериям оценки рефератов и проектов. При оценке творческих заданий наиболее высоко оценивается способность студентов к самостоятельному творческому мышлению, способность к анализу проблемных ситуаций. При обнаружении плагиата работа не засчитывается.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Экономика и управление энергетическим
производством»
Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: «Энергетические системы и комплексы»

Форма подготовки очная

Владивосток
2020

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Экономика и управление энергетическим
производством»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-12 способность управлять параметрами производства тепловой и электрической энергии, определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования	Знает	Условия и факторы организации эффективного производства; Показатели оценки использования ресурсов энергетического предприятия; Экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия.
	Умеет	Проводить оценку состояния и использования основных ресурсов энергетического предприятия; Проводить оценку экономической эффективности управленческих и технических решений в отрасли. Определять потребность в управленческих решениях для реализации поставленных производственных задач.
	Владеет	Методами статической и динамической оценки инвестиционных проектов. Методами оценки основных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов. Базовыми методами и технологиями управленческого анализа и принятия решений.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы на зачет/экзамен)
1	Раздел I Экономика энергетического предприятия	ПК-12	Знает	УО-1, УО-2, УО-4, ПР-4	1 - 42
			Умеет	УО-3, УО-4, ПР-11, ПР-12	15-21, 23-25, 27-29, 33-35, 38-40
			Владеет	ПР-9, ПР-13	15-21, 23-25, 27-29, 33-35, 38-42
2	Раздел II Управление	ПК-12	Знает	УО-1, УО-2, УО-4, ПР-4	1-40

	энергетическим предприятием		Умеет	УО-3, УО-4 ПР-10, ПР-20, ПР-11	1, 2, 4, 5, 7, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22 -27, 29- 35, 38-40.
			Владеет	ПР-9, ПР-13	3,6,8, 9,10, 11, 12, 16, 18, 19, 23, 28, 36, 37

УО-1 – собеседование

УО-2 - коллоквиум

УО-3 – доклад, сообщение

УО-4 – дискуссия

ПР- 4 – реферат

ПР-9 – проект

ПР-10 – деловая игра

ПР-11 – кейс-задача

ПР-12 – расчетно-графическая работа

ПР-13 – творческое задание

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<p>ПК-12 способность управлять параметрами производства тепловой и электрической энергии, определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования</p>	знает	<p>Условия и факторы организации эффективного производства; Показатели оценки использования ресурсов энергетического предприятия; Экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Знание методов и принципов организации и управления хозяйственной деятельности в рыночной экономике - Знание задач и методов повышения эффективности производственной деятельности - Знание функций, целей и задач управления (менеджмента) на предприятии. 	<ul style="list-style-type: none"> - Способность изложить сущность рыночной экономики, виды рынков и их характеристики - Способность объяснить цели и задачи функционирования предприятия на рынке, особенности организации энергетических рынков и государственного регулирования в отрасли - Способность объяснить сущность, цели и задачи оценки экономической эффективности в целом и на отраслевом рынке - Способность изложить структуру ресурсов энергетического предприятия, основные виды их оценки и оптимизации использования - Способность объяснить сущность издержек, изложить их структуру, показать пути оптимизации издержек, в том числе и на примере предприятий отрасли - Способность изложить основные принципы и методы управления

				предприятием, функции менеджмента.
	умеет (продвину- тый уровень)	Проводить оценку состояния и использования основных ресурсов энергетического предприятия; Проводить оценку экономической эффективности управленческих и технических решений в отрасли. Определять потребность в управленческих решениях для реализации поставленных производственных задач.	- Умение оценивать затраты ресурсов в отрасли - Умение проводить оценку использования ресурсов на предприятиях отрасли - Умение определять направления и задачи оптимизации хозяйственной деятельности на предприятия отрасли - Умение определять основные направления действий при решении управленческих задач.	- Способность проводить оценку издержек по генерации и распределению тепловой и электроэнергии - Способность проводить оценку затрат на тепловую энергию у потребителя - Способность проводить оценку использования основных производственных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов на предприятии отрасли - Способность определять пути повышения эффективности использования ресурсов предприятия отрасли - Способность проводить оценку различных вариантов энергогенерации и энергоснабжения с позиций их экономической эффективности для потребителя и производителя - Способность самостоятельно оценивать проблемные ситуации на предприятии отрасли, определять пути решения проблем, определять потребность в управленческих решениях и их результатах
	владеет	Методами	- Владение навыками	- Способность самостоятельно

	(высокий)	<p>статической и динамической оценки инвестиционных проектов.</p> <p>Методами оценки основных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов.</p> <p>Базовыми методами и технологиями управленческого анализа и принятия решений</p>	<p>экономической оценки производственных процессов</p> <p>- Владение методами оценки ресурсов, базовыми технологиями управленческого анализа и принятия решений</p>	<p>моделировать и оценивать варианты управленческих решений в отрасли, в том числе с использованием инновационных технологий и продуктов.</p> <p>- Способность определять основные направления эффективных управленческих решений при рассмотрении проблемных ситуаций в отрасли.</p>
--	-----------	---	---	---

**Примерные критерии оценивания для разных оценочных средств
Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов освоения
дисциплины**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» проводится в форме контрольных мероприятий (выполнения кейс-задачи, творческого задания, участия в коллоквиуме, проведения собеседования, подготовки и представления доклада, участия в дискуссии, выполнения практической расчетной работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Объект оценивания	Процедура оценивания	Оценочные средства
Учебная дисциплина	Участие в коллоквиумах и дискуссиях, активность обсуждения, подготовка к коллоквиумам и дискуссиям; соблюдение графиков выполнения всех работ и проектов; выполнение практических заданий.	Коллоквиумы, дискуссии, проекты, рефераты, практические задания
Степень усвоения теоретических знаний	Выполнение и проверка практических и контрольных заданий.	Проекты, творческие задания, практические задания

Уровень овладения практическими умениями и навыками	Выполнение и проверка заданий, связанных с решением практических заданий.	Проекты, творческие задания
Результаты самостоятельной работы	Выполнение и проверка нестандартных решений, самостоятельно сформулированных обучающимися заданиями.	Проекты, творческие задания.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

Весенний семестр

Раздел 1 Экономика энергетического предприятия

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение лекционных занятий по разделу I	Посещение	25%	36	30
2	Посещение практических занятий по разделу I	Посещение	25%	18	14
3	Выполнение практических заданий и работа на занятии по разделу I	РГЗ, дискуссия	25%	36	30
4	Самостоятельная работа по разделу I	Реферат, проект, творческое задание	25%	30	20
5	Зачет	Зачет	0	0	0

Раздел 2 Управление энергетическим предприятием

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение лекционных занятий	Посещение	25%	18	14
2	Посещение практических занятий	Посещение	25%	18	14

3	Выполнение практических заданий и работа на занятии	РГЗ, дискуссия	25%	36	30
4	Самостоятельная работа по разделу I	Реферат, проект, творческое задание	25%	30	20
5	Экзамен	Экзамен	0	0	0

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве вида промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен экзамен, в форме устных ответов на вопросы экзаменационных билетов или аттестация по результатам балльно-рейтинговой оценки.

В случае проведения аттестации в устной форме обучающиеся случайным образом выбирают билет из числа предложенных, преподаватель уточняет насколько они поняли суть вопросов билета. Затем обучающиеся готовятся к ответу в отведенное время (не более 20 минут на человека).

На экзамене запрещено использование любой справочной литературы, дополнительной информации. Допускается использование калькулятора. Средства связи запрещены. При обнаружении факта списывания студент получает оценку «неудовлетворительно».

Вопросы на зачет

1. Сущность и особенности рыночной экономики
2. Отраслевое деление хозяйства: сущность, определение отрасли
3. Отрасль энергетики: структура, роль в экономике
4. Сущность рыночной экономики. Виды рынков
5. Рынки электроэнергии и тепла: сущность, структура
6. Энергосервисные рынки: сущность, структура
7. Стратегический менеджмент в энергокомпании: сущность, цели, виды стратегий
8. Государственное регулирование электроэнергетики и теплоснабжения: сущность, цели, методы
9. Виды предприятий
10. Основные бизнес-процессы предприятий. Особенности бизнес-процессов предприятий отрасли энергетики
11. Ресурсы энергокомпании: виды, сущность, структура
12. Основные производственные фонды: сущность, структура, пути оптимизации использования
13. Структура ОПФ в энергетике
14. Виды износа ОПФ
15. Виды оценки ОПФ
16. Амортизация: сущность, виды. Методы ускоренной амортизации
17. Особенности учета, оценки и амортизации объектов ОПФ в энергетике
18. Производственная мощность: сущность, оценка, пути увеличения ПМ
19. Оборотные средства предприятия: сущность, структура, пути улучшения использования
20. Трудовые ресурсы предприятия: сущность, структура, особенности трудовых ресурсов
21. Нормирование труда: сущность, цели, методы. Нормирование труда в энергетике
22. Сдельная и повременная формы оплаты труда: особенности, системы заработной платы
23. Производительность труда: особенность показателя, виды оценки
24. Издержки производства: виды затрат, динамика постоянных и переменных издержек
25. Калькуляция себестоимости: сущность себестоимости, виды себестоимости, методы калькуляции

26. Классификация себестоимости по стадиям энергетического пути
27. Сущность физического метода распределения затрат, применяемого при определении себестоимости энергии на ТЭЦ.
28. Источники, факторы и мероприятия по снижению себестоимости энергии
29. Мероприятия по снижению себестоимости продукции энергопредприятий.
30. Особенности определения себестоимости электрической и тепловой энергии на ТЭС, ГЭС и АЭС.
31. Рыночное ценообразование: сущность, цели. Виды цен.
32. Тарифы на электро- и теплоэнергию и энергоносители: сущность, виды, условия применения.
33. Пути снижения затрат на производство
34. Показатели экономической эффективности производства. Пути повышения эффективности
35. Пути снижения затрат на электроэнергию у потребителя
36. Прибыль: сущность, виды, пути повышения прибыли предприятия
37. Налогообложение предприятий: виды налогов, цели налогообложения
38. Принципы, цели и задачи экономической оценки инженерных проектов
39. Оценка инвестиционных проектов: сущность, виды оценок
40. Статические и динамические показатели оценки инвестиционных проектов
41. Влияние новых технологий на теплогенерацию и теплоснабжение
42. Прогнозируемые изменения технологий и оборудования энергетики в производствах Индустрии 4.0

Вопросы на экзамен

1. Цели и задачи управления как научной дисциплины и практики.
2. Основные положения школы научного менеджмента.
3. Основные положения школы классического менеджмента.
4. Основные положения гуманистического менеджмента (школы социальных систем и школы человеческих отношений).
5. Основные положения ситуативного подхода и системного подхода.
6. Принципы современного менеджмента.

7. Понятие цели, виды целей, требования к целям.
8. Понятие и содержание метода постановки SMART-целей.
9. Понятие и виды планов. Требования к планам.
10. Порядок разработки планов в организации.
11. Понятие, задачи и содержание SWOT-планирования.
12. Понятие, задачи и содержание PEST-анализа.
13. Функция организации в управлении: сущность, задачи.
14. Виды организационных структур и их особенности (линейная, дивизиональная, функциональная, линейно-функциональная, проектная, матричная, сетевая).
15. Делегирование полномочий в организации: сущность, задачи, формы.
16. Жизненный цикл организации: понятие, природа. Жизненный цикл по И.Адизесу и характеристики этапов.
17. Функция контроля в менеджменте: сущность, задачи.
18. Виды контроля и их особенности.
19. Построение системы контроля в организации.
20. Современные технические средства организации контроля процессов и объектов на предприятии.
21. Функция координации на предприятии: сущность, задачи.
22. Формы и методы координации процессов в производственной деятельности.
23. Методы принятия управленческих решений.
24. Функции кадрового менеджмента на предприятии.
25. Этапы подбора персонала и их содержание.
26. Виды конфликтов и методы их разрешения.
27. Задачи выстраивания карьеры сотрудников.
28. Понятие корпоративной культуры и ее задачи.
29. Понятие и сущность функции лидерства. Виды лидерства.
30. Требования к руководителю.
31. Функция мотивации в организации: сущность, содержание.
32. Классический и гуманистический подходы к мотивации: их сущность и сравнительный анализ.
33. Теории содержания мотивации: сущность, виды.
34. Теории процессов мотивации: сущность, виды.
35. Теории подкрепления: сущность, виды.
36. Принципы создания мотивирующей организации труда.
37. Виды планов в производственной деятельности и их содержание.
38. Методы оперативного планирования.

39. Методы тактического планирования.
40. Методы стратегического планирования.

**Критерии выставления оценки студенту на зачете/экзамене
по дисциплине «Экономика и управление энергетическим
производством»:**

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86-100%	<i>«отлично» (зачет)</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85%	<i>«хорошо» (зачет)</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75%	<i>«удовлетворительно» (зачет)</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 61%	<i>«неудовлетворительно» (незачет)</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Кейс-задача

по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством»

Задание (я):

- «Анализ проблемной хозяйственной ситуации в отрасли (на примере)»;
- «Опыт экономического обоснования поиска и выбора инженерного решения в отрасли (на примере)»
- «Анализ методов оптимизации энергоснабжения/теплоснабжения (на примере)»;
- «Анализ методов оптимизации энергопотребления/потребления тепла (на примере).

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 85-76 баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством»

Коллоквиумы и дискуссии

Темы:

1. «Роль отрасли в хозяйственном развитии»
2. «Отрасль в России и мире: состояние, проблемы и перспективы»
3. «Пути повышения производительности труда в отрасли»
4. «Пути повышения эффективности отрасли»
5. «Пути повышения эффективности использования оборудования»
6. «Перспективы альтернативной энергетики: техническая, экологическая и экономическая оценка»

Темы коллоквиумов и дискуссий могут меняться, в том числе и по предложению обучающихся.

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76 баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и

теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

по дисциплине «Экономика и управление энергетическим
производством»

1. «Электрогенерация и энергоснабжение производства: будущие технологии и принципы»
2. «Возможности имплементации технологий парадигмы Индустрии 4.0 в современной энергетике России: вызовы и решения»
3. «Альтернативная энергетика и теплогенерация: возможности и проблемы»
4. «Микрогенерация: технологии, возможности, направления развития»
5. «Конкуренция на энергетических рынках: текущее состояние и направления развития»
6. «Государственное управление энергетикой: состояние, цели, методы»
7. «Государственное регулирование теплогенерации и теплоснабжение: актуальность регулирования, цели и методы регулирования»

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76 баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов по дисциплине «Экономика и управление энергетическим производством»

Индивидуальные творческие задания (проекты):

1. «Технико-экономический анализ и обоснование инженерного решения в отрасли (на примере)»
2. «Экономический анализ и обоснование проекта модернизации энергетического предприятия (на примере)»
3. «Проект повышения экономической эффективности работы предприятия (на примере)»
4. «Оптимизация системы теплоснабжения города/района (на примере)»
5. «Проект внедрения инноваций в энергетике/теплоснабжении региона (на примере)»

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76 баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев,

анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

Темы рефератов (докладов, сообщений)

по дисциплине «Экономика и управление энергетическим
производством»

Рефераты и доклады

1. «Возможности и границы применения ускоренной амортизации в отрасли»
2. «Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств в отрасли»
3. «Новые технологии теплогенерации»
4. «Новые технологии теплообеспечения»
5. «Лизинг как альтернатива банковскому кредиту: преимущества и недостатки»
6. «Будущее электрогенерации и электроснабжения в концепции Индустрии 4.0»

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

✓ 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений