

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ Ядерной физики и технологий

Одобрено на заседании
УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол № 1-8/2022 от 30.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИКА ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

название дисциплины

для студентов направления подготовки

14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика

образовательная программа

Эксплуатация атомных электрических станций и установок

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2022 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – освоение студентами (магистрантами) необходимого объема знаний по технологии и экономике производства и использования ядерного топлива, о структуре экономических затрат на всех стадиях ядерного топливного цикла (ЯТЦ), а также об особенностях экономики сооружения и эксплуатации ЯЭУ.

Задачи дисциплины:

- научить решать задачи по вопросам технологии и экономики ядерной энергетики, используя современные литературные первоисточники, включая зарубежные;
- научить системам оценки основных технико-экономических параметров ЯЭУ и организации их расчетов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общенаучному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: нет.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	Способен оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ	З-ОПК-3 Знать основные требования, предъявляемые к оформлению результатов научно-исследовательской деятельности; особенности различных форм представления результатов научно-исследовательской деятельности У-ОПК-3 Уметь использовать системы компьютерной верстки и пакеты офисных программ для оформления результатов научно-исследовательской деятельности; оформлять результаты научно-исследовательской деятельности согласно существующим требованиям; представлять результаты научно-исследовательской деятельности в форме устного доклада с презентацией основных результатов работы; вести аргументированную дискуссию В-ОПК-3 Владеть навыками оформления научно-технических отчетов; навыками оформления результатов научно-исследовательской работы в виде научных докладов и статей; навыками оформления и представления презентаций и научных докладов
ПК-3	способен владеть основами проектирования и конструирования оборудования	З-ПК-3 знать основы компьютерных и информационных технологий У-ПК-3 уметь работать с документацией по эксплуатации систем, оборудования, средств измерения, контроля, управления, автоматики, средств вычислительной техники В-ПК-3 владеть навыками оформления результатов проведенных измерений, расчетов и других работ при проектировании и конструировании оборудования
ПК-4	способен использовать в разработке технических проектов новые информационные технологии и алгоритмы	З-ПК-4 знать основы компьютерных и информационных технологий; У-ПК-4 уметь обобщать и анализировать информацию В-ПК-4 владеть информацией по перспективам развития атомной энергетики

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид работы	Форма обучения: заочная
	Семестр: 2
	Количество часов на вид работы:
Контактная работа обучающихся с преподавателем	
Аудиторные занятия (всего)	32
В том числе:	
<i>лекции</i>	32
<i>практические занятия</i>	-
<i>лабораторные занятия</i>	-
Промежуточная аттестация	
В том числе:	
<i>зачет</i>	-
<i>экзамен</i>	-
Самостоятельная работа обучающихся	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	40
В том числе:	
<i>проработка учебного (теоретического) материала</i>	8
<i>выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	12
<i>подготовка ко всем видам контрольных испытаний текущего контроля успеваемости (в течение семестра)</i>	6
<i>подготовка ко всем видам контрольных испытаний промежуточной аттестации (по окончании семестра)</i>	14
Всего (часы):	72
Всего (зачетные единицы):	2

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебной работы в часах				
		Заочная форма обучения				
		Лек	Пр	Лаб	Внеауд	СРО
1	Общая характеристика атомной отрасли России	8				18
2	Инвестиции в ядерной отрасли	8				18
3	Основные фонды и оборотные средства в ядерной отрасли	8				18
4	Издержки производства и себестоимость энергии на АЭС	8				18
	Всего:	32				72

Прим.: Лек – лекции, Пр – практические занятия / семинары, Лаб – лабораторные занятия, Внеауд – внеаудиторная работа, СРО – самостоятельная работа обучающихся

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Лабораторные занятия

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Общая характеристика атомной отрасли России	Преимущества атомной энергетики. Современное состояние ядерной энергетики России. Стратегия развития атомной отрасли
2	Инвестиции в ядерной отрасли	Состав капиталовложений при сооружении объектов ядерной отрасли. Общие и удельные капиталовложения. Оценка экономической эффективности инвестиций
3	Основные фонды и оборотные средства в ядерной отрасли	Основные фонды ядерной энергетики и показатели эффективности их использования. Оборотные фонды АЭС и их особенности
4	Издержки производства и себестоимость энергии на АЭС	Издержки производства энергии на АЭС и их состав. Особенности определения топливных издержек для АЭС, работающих по различным топливным циклам. Особенности определения себестоимости энергии на АЭС

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Экономика ядерной энергетики» – <http://iate.obninsk.ru/node/5230>

2. Требования к оформлению письменных работ в соответствии с ГОСТ 7.32- 2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Утверждены на заседании отделения социально-экономических наук (О), протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Индикатор достижения	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущий контроль			
1	Общая характеристика атомной отрасли России	ОПК-3; ПК-4; ПК-3 (знать, уметь, владеть)	Устный опрос, рефераты
2	Инвестиции в ядерной отрасли	ОПК-3; ПК-4; ПК-3 (знать, уметь, владеть)	Устный опрос, рефераты
3	Основные фонды и оборотные средства в ядерной отрасли	ОПК-3; ПК-4; ПК-3 (знать, уметь, владеть)	Устный опрос, рефераты
4	Издержки производства и себестоимость энергии на АЭС	ОПК-3; ПК-4; ПК-3 (знать, уметь, владеть)	Устный опрос, рефераты
Промежуточный контроль			
	Зачёт	ОПК-3; ПК-4; ПК-3 (знать, уметь, владеть)	Зачётные билеты

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные средства приведены в Приложении «Фонд оценочных средств».

Зачёт **Типовые**

вопросы

1. Преимущества атомной энергетики
2. Госкорпорация «Росатом»: масштабы и важнейшие показатели деятельности Финансово-экономические результаты деятельности ГК «Росатом» за 2017-2024 годы
3. Краткая характеристика атомных электростанций России
4. Зарубежная программа строительства АЭС;
5. Факторы, влияющие на перспективы развития атомной отрасли
6. Конкурентоспособность услуг ГК «Росатом» и влияющие на неё факторы
7. Долгосрочные стратегические цели ГК «Росатом»
8. Обязательные условия и ключевые риски реализации стратегии развития атомной отрасли
9. Понятие капиталовложений (инвестиций). Полные и удельные капиталовложения, направления и методы их определения на стадии технического проекта АЭС
10. Нормативные удельные капиталовложения и расчёт стоимости сооружения энергетических установок на их основе
11. Структура капиталовложений в строительство АЭС
12. Метод расчета капиталовложений в АЭС с реакторами ВВЭР-1000 на основе стоимости строительных материалов и технологического оборудования
13. Мировые тенденции изменения удельных капиталовложений в АЭС и обуславливающие их причины. Сравнительный анализ капиталовложений в АЭС в различных странах
14. Понятие экономической эффективности инвестиций. Чистый доход и алгоритм его расчёта
15. Сущность дисконтирования. Коэффициент дисконтирования и методы его расчёта. Норма дисконтирования (ставка дисконта) и факторы, её определяющие
16. Оценка эффективности инвестиционного проекта на основе показателя чистого дисконтированного дохода
17. Индекс доходности, внутренняя норма доходности и срок окупаемости инвестиционного проекта
18. Бюджетная эффективность строительства АЭС
19. Понятие и классификация основных фондов
20. Формы учёта и оценки основных фондов. Направления денежной формы учёта основных фондов
21. Переоценка основных фондов и её методы
22. Физический износ основных фондов: понятие и методы расчёта
23. Моральный износ основных фондов, его виды и методы расчёта
24. Амортизация основных фондов и методы её начисления для целей налогового учёта
25. Методы начисления амортизации для целей бухгалтерского учёта
26. Воспроизводство основных фондов, его пути. Простое и расширенное воспроизводство.
27. Показатели оценки эффективности основных фондов
28. Коэффициент использования установленной мощности, алгоритм его расчёта, проектные

значения, пути повышения

29. Понятие оборотных средств. Состав и структура оборотных средств в энергетике
30. Экономическая сущность оборотных фондов АЭС. Первая топливная за-грузка реактора и проблема отнесения её стоимости к основным фондам или обо- ротным средствам
31. Методы определения стоимости оборотных фондов АЭС
32. Расчёт суммарной стоимости основных и нормируемых оборотных фон- дов АЭС. Длительность производственного цикла АЭС
33. Удельный расход ядерного топлива на АЭС и его использование для оценки эффективности использования оборотных средств
34. Издержки производства энергии на АЭС и их состав
35. Методы укрупнённого расчёта амортизационных отчислений, зарабо- ной платы, стоимости текущих ремонтов на АЭС
36. Топливные издержки при работе АЭС по разомкнутому циклу
37. Топливные издержки АЭС, работающей по циклу с регенерацией отра- ботавшего топлива
38. Расчет топливных издержек для АЭС с реакторами на быстрых нейтронах
39. Особенности определения себестоимости энергии на АЭС. Себестои- мость производимой продукции в одноцелевых установках
40. Себестоимость производимой продукции для двухцелевых установок
41. Способы распределения издержек производства между электроэнергией и вторичным топливом
42. Структура основных затрат в себестоимости энергии по отдельным ти-пам электростанций
43. Структура топливной составляющей стоимости электроэнергии на АЭС

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.
- Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся.
- Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.
- Текущая аттестация осуществляется два раза в семестр **(для семестров 16 недель)**:
 - контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра.
 - контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.
- Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	Неделя (обязательно)	Балл	
		Минимум*	Максимум**
Текущая аттестация	1-16	36 - 60% от максимума	60
Контрольная точка № 1	7-8	18 (60% от 30)	30
Устный опрос	8	18	30
Контрольная точка № 2	15-16	18 (60% от 30)	30
Реферат	16	18	30
Промежуточная аттестация	-	24 – (60% 40)	40
Зачет	-		
Зачет	-	24	40
ИТОГО по дисциплине		60	100

* - Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т.ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

8.4. Шкала оценки образовательных достижений

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных обучающимся при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоения учебной дисциплины
90-100	5- «отлично»/ «зачтено»	A	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы
85-89	4 - «хорошо»/ «зачтено»	B	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
75-84		C	
70--74		D	
65-69	3 - «удовлетворительно»/ «зачтено»	D	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,
60-64		E	

			нарушения логической последовательности в изложении программного материала
0-59	2 - «неудовлетворительно»/ «не зачтено»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная учебная литература:

1. Артюгина И.М. Экономика ядерной энергетики: учебное пособие / И.М. Артюгина. – 5-е изд. – СПб.: СПбГПУ, 2016. – 156 с. – ISBN 978-5-7423-5023-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71898>.

б) дополнительная учебная литература:

1. Нигматулин Б.И. Атомная энергетика мира и России. Состояние и развитие. 1970-2018-2040 (2050) гг / Б.И. Нигматулин. – М.: МЭИ, 2020. – ISBN 978-5-383-01434-9. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383014349.html>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Атомная энергия 2.0. – URL: <https://www.atomic-energy.ru/nuclear-economics>.
2. Журнал «Атомная энергия». – URL: <https://j-atomicenergy.ru/index.php/ae>.
3. Журнал «Известия вузов. Ядерная энергетика». – URL: <https://nuclear-power-engineering.ru/>.
4. Сайт Госкорпорации «Росатом». – URL: <https://rosatom.ru/>.

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Перечень информационных технологий:

- использование электронных презентаций при проведении лекционных и практических занятий;
- проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты;
- компьютерное тестирование по итогам изучения тем дисциплины.

9.2. Перечень программного обеспечения:

- программы демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»);
- программа для создания и демонстрации презентаций («Microsoft PowerPoint»).

9.3. Перечень информационных справочных систем:

- справочно-правовая система «Консультант Плюс» (разработчик ЗАО «Консультант Плюс»).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе изучения дисциплины студентам рекомендуется вечером того дня, когда было проведено занятие, прочитать лекцию или просмотреть решение задачи на семинаре. За десять минут до начала лекции или семинара также прочитать предыдущую лекцию и просмотреть материалы семинара. Данные рекомендации обусловлены исследованием Эббингауза.

В соответствии с кривой забывания Эббингауза разработаны следующие режимы повторения для наилучшего запоминания:

Если есть два дня:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20 минут после первого повторения; третье повторение – через 8 часов после второго;
- четвёртое повторение – через 24 часа после третьего. Если нужно помнить очень долго:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20-30 минут после первого повторения; третье повторение – через 1 день после второго;
- четвёртое повторение – через 2-3 недели после третьего;
- пятое повторение – через 2-3 месяца после четвёртого повторения

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешанном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

- 1) Создание и управление классами,
- 2) Создание курсов,
- 3) Организация записи учащихся на курс,
- 4) Предоставление доступа к учебным материалам для учащихся,
- 5) Публикация заданий для учеников,
- 6) Оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения,
- 7) Организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием. Калькулятор

14. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. час.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1	Общая характеристика атомной отрасли России	лабораторное занятие	3	лекция-беседа, диспут, разбор конкретных ситуаций, доклады с презентациями
2	Инвестиции в ядерной отрасли	лабораторное занятие	3	лекция-беседа, диспут, разбор конкретных ситуаций, доклады с презентациями
3	Основные фонды и оборотные средства в ядерной отрасли	лабораторное занятие	3	лекция-беседа, диспут, разбор конкретных ситуаций, доклады с презентациями
4	Издержки производства и себестоимость энергии на АЭС	лабораторное занятие	3	лекция-беседа, диспут, разбор конкретных ситуаций, доклады с презентациями

14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. ч.	Форма проверки
1	Общая характеристика атомной отрасли России	вопросы № 1-9 типовых вопросов к зачёту	23	устный опрос, реферат, тесты
2	Инвестиции в ядерной отрасли	вопросы № 10-19 типовых вопросов к зачёту	23	устный опрос, реферат, тесты
3	Основные фонды и оборотные средства в ядерной отрасли	вопросы № 20-34 типовых вопросов к зачёту	23	устный опрос, реферат, тесты
4	Издержки производства и себестоимость энергии на АЭС	вопросы № 35-44 типовых вопросов к зачёту	23	устный опрос, реферат, тесты

15. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации обучающихся с ОВЗ с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так же, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний обучающихся на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

С учетом состояния здоровья просмотр кинофильма с последующим анализом может быть проведен дома (например, при необходимости дополнительной звукоусиливающей аппаратуры (наушники)). В таком случае обучающийся предоставляет письменный анализ, соответствующий предъявляемым требованиям.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний обучающихся на практических занятиях осуществляется в устной форме (как ответы

на вопросы, так и практические задания). При необходимости анализа фильма может быть заменен описанием ситуации межэтнического взаимодействия (на основе опыта респондента, художественной литературы и т.д.), позволяющим оценить степень сформированности навыков владения методами анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, позволяющими учитывать влияние этнических факторов. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия обучающийся может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия обучающийся должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype).

Для этого по договоренности с преподавателем обучающийся в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае зачет сдается в виде собеседования по вопросам (см. формы проведения промежуточной аттестации для лиц с нарушениями зрения). Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Примечание: Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы оценки, критерии оценивания, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины обучающимися с ОВЗ могут входить в состав РПД на правах отдельного документа.

Программу составил:

В.А. Осипов, доцент отделения социально-экономических наук (О), кандидат экономических наук, доцент

Рецензент:

Н.В. Репецкая, Доцент, к.э.н.