**0МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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)**

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| Начальника отделения ЯФиТ(О)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Самохин |
| «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |
| --- |
| Основы проектной деятельности |
| *название дисциплины* |
|  |
| для студентов направление подготовки |
|  |
| 14.03.01 "Ядерная энергетика и теплофизика" |
| *Код и название специальности* |
|  |
|  |
| образовательная программа |
| Ядерные технологии |
| *название специализации* |
|  |
|  |
| Форма обучения: очная |

**г. Обнинск 20\_\_ г.**

Программа составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования НИЯУ МИФИ по Направление подготовки 14.03.01 "Ядерная энергетика и теплофизика".

Программу составил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Каражелевская Ю.Е. ассистент отделения ЯФиТ(О)

Программа рассмотрена на заседании отделения ЯФиТ(О)

(протокол № от « » 2018 г.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Начальник отделения ЯФиТ(О)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Самохин  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

***1****.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы*

В результате освоения ООП обучающийся в бакалавриате должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды компетенций | **Результаты освоения ООП**  **Содержание компетенций** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
| ОК-6 | Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия | **Знать:** принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов.  **Уметь:** работать с персональным компьютером  **Владеть:** приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности. |

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части части.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

-учебно-исследовательская работа

-основы управления ядерных энергетических установок

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсе в 1-4 семестрах.

3. 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 (вносятся данные по реализуемым формам) | | | | |
| **Очная** | **Очная** | **Очная** | **Очная** | **Заочная** |
| **Семестр** | **Семестр** | **Семестр** | **Семестр** | **Курс** |
| **№ 1** | **№ 2** | **№ 3** | **№ 4** | **№** |
| **Количество часов на вид работы:** | | | | |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем** |  |  |  |  |  |
| **Аудиторные занятия *(всего)*** | **8** | **8** | **8** | **8** |  |
| В том числе: |  |  |  |  |  |
| *лекции* |  |  |  |  |  |
| *практические занятия*  *(практические занятия в интерактивной форме)* | 8 | 8 | 8 | 8 |  |
| *лабораторные занятия* | - |  |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |  |  |  |  |
| В том числе: |  |  |  |  |  |
| *зачет* | 28 | 28 | 28 | 28 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся *(всего)*** | **8** | **8** | **8** | **8** |  |
| В том числе: |  |  |  |  |  |
| *проработка учебного (теоретического) материала* | 8 | 8 | 8 | 8 |  |
| *подготовка к коллоквиуму* |  |  |  |  |  |
| *подготовка к докладу* |  |  |  |  |  |
| *подготовка к зачету (по окончании семестра)* |  |  |  |  |  |
| **Всего (часы):** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |
| **Всего (зачетные единицы):** | **1** | **1** | **1** | **1** |  |

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела /темы дисциплины | Виды учебной работыв часах (вносятся данные по реализуемым формам) | | | | | | | | | |
| Очная форма обучения | | | | | Заочная форма обучения | | | | |
| Лек | Пр | Лаб | Внеауд | СРО | Лек | Пр | Лаб | Внеауд | СРО |
| 1. | Знакомство. Вводное занятие |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 2. | Цели и задачи проекта. Этапы реализации |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 3. | Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 4. | Презентация проекта |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  | **Итого за 1 семестр:** |  | **8** |  |  | **8** |  |  |  |  |  |
|  | Разработка концепции и начальная фаза проекта. |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 5 | Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта. |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 6 | Поиск информации. Работа с информацией |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 7 | Презентация проекта |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  | **Итого за 2 семестр:** |  | **8** |  |  | **8** |  |  |  |  |  |
| 9 | Управление рисками проекта |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Консультация |  | 4 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  | Презентация проекта |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  | **Итого за 3 семестр:** |  | **8** |  |  | **8** |  |  |  |  |  |
|  | Публичное выступление и его основные правила. |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 11 | Анализ проделанной работы. Работа над ошибками |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 12 | Консультация |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 13 | Защита проекта |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  | **Итого за 4 семестр:** |  | **8** |  |  | **8** |  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** |  | **32** |  |  | **32** |  |  |  |  |  |

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

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Практические/семинарские занятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела /темы дисциплины | Содержание |
|  |  | |
| 1. | Цели и задачи проекта. Этапы реализации | Понятие «проект». Основные элементы проекта. История развития дисциплины «управление проектами». Международные стандарты по управлению проектами. |
| 2. | Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами | Окружение проекта. Основные участники проекта. Жизненный цикл проекта и его фазы. Структура жизненного цикла традиционного инвестиционного проекта. |
| 3. | Разработка концепции и начальная фаза проекта | Формирование инвестиционного замысла - идеи проекта. Обоснование значимости и инвестиций проекта. Предварительный план проекта. Проектный анализ и его компоненты. Оценка реализуемости проекта. Бизнесплан как основа коммерческого проекта. |
| 4. | Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта | Общие принципы построения организационных структур управления проектами. Внешнее окружение проекта.  Понятие офиса проекта. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта. |
| 5. | Поиск информации. Работа с информацией. | Сайты, специальные журналы, книги, библиотечные ресурсы. Характеристика отдельных источников. Чужой опыт и достижения. Понятие плагиата. Организация информационной деятельности проектного коллектива. Обработка полученной информации. Интернет, как один из источников информации. Понятие заимствования, реплики, переработки, копии, репринта. |
| 6. | Управление рисками проекта | Сущность проектных рисков. Идентификация рисков проекта. Систематизация и паспортизация рисков проекта. Формализация рисков проекта. Построение матрицы рисков проекта. Разработка стратегии минимизации рисков проекта. |
| 7 | Публичное выступление и его основные правила | Публичное выступление. История вопроса. Основные правила подготовки публичного выступления |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. J. Barrie Thompson, Helen M.Edwards Preparing Graduate Student for Industry and Life Long Learning: A Project Based Approach // Conference: World Conference on Computers in Education - WCCE , pp. 292-301.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 1 семестра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)** | **Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка** | **Наименование оценочного средства** |
| **Текущий контроль** | | | |
| 1. | Цели и задачи проекта. Этапы реализации | **Знать:** современную методологию управления проектом; определения и понятия проектов, субъектах управления и используемого ими  инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; | Устный опрос |
| 2. | Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами |
|  | **Промежуточный контроль** | | |
| Зачет | | **Уметь:** анализировать цели и интересы участников проекта; − определять цели, предметную область и структуру проекта; − рассчитывать календарный план осуществления проекта; − формировать основные разделы сводного плана проекта, матрицу ответственности, план коммуникаций − анализировать риски проекта. | Презентация проекта |
| Всего: 2 | | | |

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 2 семестра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)** | **Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка** | **Наименование оценочного средства** |
| **Текущий контроль** | | | |
| 1. | Разработка концепции и начальная фаза проекта. | **Знать:** принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов.  **Знать:** историю и тенденции развития управления проектами; основные инструменты контроля; | Устный опрос |
| 2. | Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта. |
| 3. | Поиск информации. Работа с информацией |
|  | **Промежуточный контроль** | | |
| Зачет | | **Владеть:** навыками развитой коммуникации и группового взаимодействия; | Презентация проекта |
| Всего: 2 | | | |

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 3 семестра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)** | **Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка** | **Наименование оценочного средства** |
| **Текущий контроль** | | | |
| 1. | Управление рисками проекта |  | Устный опрос |
|  | **Промежуточный контроль** | | |
| Зачет | | **Уметь:** работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности. | Презентация проекта |
| Всего: 2 | | | |

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине после 4 семестра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)** | **Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка** | **Наименование оценочного средства** |
| **Текущий контроль** | | | |
| 1. | Публичное выступление и его основные правила. |  | Устный опрос |
| 2. | Анализ проделанной работы. Работа над ошибками |
|  |  |
|  | **Промежуточный контроль** | | |
| Зачет | | **Владеть:** приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.  **Владеть:**  - навыками работы в коллективе;  - навыками самоорганизации и самообразования. | Защита проекта |
| Всего: 2 | | | |

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

*6.2.1. Устный опрос*

а) типовые вопросы:

Что такое проект?

Какие цели были поставлены?

Как разрабатывались этапы проекта?

Какие риски были учтены в проекте?

Как проходила подготовка к реализации проекта?

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

В критерии оценки знаний по устному опросу входят:

1.уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой;

2. полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного;

3. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа;

4. ответы на дополнительные вопросы.

в) описание шкалы оценивания:

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии оценки** |
| Отлично  36-40 | Студент должен:  - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;  - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;  - правильно формулировать определения;  - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой;  - уметь сделать выводы по излагаемому материалу. |
| Хорошо  30-35 | Студент должен:  - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;  - продемонстрировать знание основных теоретических понятий;  достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;  - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе;  - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. |
| Удовлетворительно  25-29 | Студент должен:  - продемонстрировать общее знание изучаемого материала;  - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;  - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;  - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу. |
| Неудовлетворительно  24 и меньше | Студент демонстрирует:  - незнание значительной части программного материала;  - не владение понятийным аппаратом дисциплины;  - существенные ошибки при изложении учебного материала;  - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;  - неумение делать выводы по излагаемому материалу. |

*6.2.2. Доклад*

а) типовые темы проекта - образец

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

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (коллоквиум) и контрольная точка № 2 (доклад).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид контроля** | **Этап рейтинговой системы Оценочное средство** | **Балл** | |
| Минимум | Максимум |
| **Контрольная точка № 1** | 25 | 40 |
| Устный опрос | 25 | 40 |
| **Промежуточный** | **Зачет** | 35 | 60 |
|  | Презентация проекта | 35 | 60 |
| **ИТОГО по дисциплине** | | 60 | 100 |

**Определение бонусов и штрафов**

Бонусы: поощрительные баллы студент получает к своему рейтингу в конце

семестра за активную и регулярную работу на занятиях, за 5 баллов

По Положению бонус (премиальные баллы) не может превышать **5 баллов**.

Штрафы: при повторном написании контрольной работы максимальная оценка может быть снижена на 20 % .

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Контрольная работа проводиться на лекционных занятиях и включает вопросы по предыдущим разделам. Баллы формируются согласно критериям.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. J. Barrie Thompson, Helen M.Edwards Preparing Graduate Student for Industry and Life Long Learning: A Project Based Approach // Conference: World Conference on Computers in Education - WCCE , pp. 292-301.

б) дополнительная учебная литература:

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

[**http://ibooks.ru/**](http://ibooks.ru/)

[**http://e.lanbook.com/**](http://e.lanbook.com/)

[**http://www.biblio-online.ru/**](http://www.biblio-online.ru/)

[**http://kuperbook.biblioclub.ru**](http://kuperbook.biblioclub.ru)

[**http://www.studentlibrary.ru**](http://www.studentlibrary.ru)

[**http://library.mephi.ru**](http://library.mephi.ru/)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| Практические занятия | При подготовки к практическим занятиям повторить основные понятии и формулы по темам домашнего задания. Решая упражнения и задачи, предварительно понять, какой теоретический материал нужно изучить. Решить типовую задачу из данной темы на доске с преподавателем. Написать план решения задач, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи самостоятельно. При возникновении трудностей с решением или пониманием сформулировать и задач вопросы преподавателю |
| Доклад | Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением доклада. |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

* применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео);
* возможность консультирования обучающихся преподавателями в любое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет(e-mail)
* системы дистанционного образования( [redu.iate.obninsk.ru](http://www.redu.iate.obninsk.ru/)).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория на 20 мест с мультимедийным оборудованием, программное обеспечение для компьютерных презентаций. Доска.

12. Иные сведения и (или) материалы

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Наименование темы дисциплины** | **Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)** | **Количество ак. ч.** | **Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий** |
| 1. | Цели и задачи проекта. Этапы реализации | лекции | 1 | лекция-беседа, диспут, работа в малых группах |
| 2. | Актуальность, востребованность и потенциал проекта. Основы управления проектами | лекции | 1 |
| 3. | Разработка концепции и начальная фаза проекта | лекции | 1 |
| 4. | Организационные структуры управления проектами и организация офиса проекта | лекции | 1 |
| 5. | Поиск информации. Работа с информацией. | лекции | 2 |
| 6. | Управление рисками проекта | лекции | 1 |
| 7. | Публичное выступление и его основные правила | лекции | 1 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Инженерные методы расчета Кэфф отдельного аппарата и системы аппаратов. |
| **2** | Методы расчета последствий СЦР. |
| **3** | Инженерные методы расчета остаточного тепловыделения СЦР. |
| **4** | Расчеты Кэфф хранилища и контейнера для отработавшего топлива с учетом выгорания. |
| **5** | Методы оценки ядерной безопасности хранилищ с отходами. |

12.3. Краткий терминологический словарь