



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

2 18.03.2025

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Теплоэнергетики  
Чичирова Н.Д.

«21» июня 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность в ядерной энергетике

Специальность: 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и  
инжиниринг

Квалификация

Специалист

г. Казань, 2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 154)

Программу разработал:

доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ Закирова И.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Тепловые электрические станции, протокол №21-20/21 от 18.06.2021

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Чичирова Н.Д.

Программа одобрена на заседании методического совета института Теплоэнергетики, протокол № 05/21 от 21.06.2021

Зам. директора института Теплоэнергетики \_\_\_\_\_ Власов С.М.

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики протокол № 05/21 от 21.06.2021 г.

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины "Проектная деятельность в ядерной энергетике" является формирование знаний в области проектной деятельности в ядерной энергетике и практических навыков на стадиях инициализации, планирования, реализации и закрытия проектов.

Задачами дисциплины являются: изучение базовых категорий и понятий в области организации проектной деятельности в ядерной энергетике, используемых в теории и на практике; рассмотрение структуры участников и заинтересованных сторон проекта, анализ их взаимоотношений с точки зрения вопросов организации проектной деятельности; анализ подходов к структуризации проекта, выделению фаз, стадий и вех, декомпозиции работ, изучение концепций жизненного цикла проекта; рассмотрение особенностей регламентации и стандартизации проектной деятельности на различных уровнях: внутрипроектные документы, корпоративные, национальные и отраслевые стандарты проектной деятельности; изучение классификации современных методов планирования, организации и контроля в разрезе ключевых функциональных областей проектной деятельности

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции                         | Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)   |
|--|--|---|
| Универсальные компетенции (УК)                                       |  |   |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2 Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость | <i>Знать:</i><br>методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта<br><i>Уметь:</i><br>применять на практике методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта<br><i>Владеть:</i><br>навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта |

|  |  |   |
|--|--|---|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.3 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений | <p><i>Знать:</i><br/>современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, стандарты и инструменты управления проектами</p> <p><i>Уметь:</i><br/>выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами</p> |
|  | УК-2.4 Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами         | <p><i>Знать:</i><br/>современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p> <p><i>Уметь:</i><br/>определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>                                     |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Проектная деятельность в ядерной энергетике относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг.

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. | Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. |
|-----------------|--|---|
| УК-1            | Экономика  | Технологическое предпринимательство                 |
| УК-2            | Экономика  | Технологическое предпринимательство                 |
| УК-6            |  | Технологическое предпринимательство                 |

|       |                             |   |
|-------|-----------------------------|---|
| ОПК-1 | Основы ядерной энергетики   | Решение инженерных задач в ядерной энергетике<br>Атомные электрические станции  |
| ОПК-2 |                             | Решение инженерных задач в ядерной энергетике<br>Экономика ядерной энергетики   |
| ОПК-3 | Информационная безопасность |   |
| ОПК-5 |                             | Решение инженерных задач в ядерной энергетике   |
| ПК-1  |                             | Проектирование и эксплуатация систем и вспомогательного оборудования ядерных энергетических установок<br>Проектирование атомных электрических станций |
| УК-9  | Экономика                   |   |
| ОПК-4 |                             | Решение инженерных задач в ядерной энергетике   |

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Данная дисциплина опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами в рамках следующих ранее изученных обязательных дисциплин "Основы ядерной энергетики", "Экономика" и "Информационная безопасность".

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 50 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 34 час., занятия практического типа 16 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., прием экзамена (КПА) – 0 час., самостоятельная работа обучающегося 22 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 0 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 4 часа.

| Вид учебной работы  | Всего часов | Семестр |
|---|-------------|---------|
|   |             | 3       |
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                    | 108         | 108     |
| <b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,</b><br>в том числе: | 50          | 50      |
| Лекционные занятия (Лек)  | 34          | 34      |
| Практические занятия (Пр)   | 16          | 16      |
| <b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):</b>                       | 22          | 22      |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме:<br>(экзамен)             | 36          | 36      |
| <b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>                                   | Эк          | Эк      |

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

| Разделы дисциплины   | Семестр | Распределение трудоемкости<br>(в часах) по видам учебной работы, включая СРС |   |                     |                        |   |                                       |                                       | Итого | Формируемые результаты обучения<br>(знания, умения, навыки) | Литература             | Формы текущего контроля успеваемости | Формы промежуточной аттестации | Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе |
|--|---------|--|---|---------------------|------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|-------|---|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|
|  |         | Занятия лекционного типа   | Занятия практического / семинарского типа | Лабораторные работы | Групповые консультации | Самостоятельная работа студента, в т.ч. | Контроль самостоятельной работы (КСР) | подготовка к промежуточной аттестации |       |   |                        |                                      |                                |   |
| 1. Основы проектной деятельности   | 3       | 4  |   |                     |                        | 4                                       |                                       |                                       | 8     | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 5   |
| 2. Структуризация проектной деятельности   | 3       | 4  | 2   |                     |                        | 4                                       |                                       |                                       | 10    | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 5   |
| 3. Организация проектной деятельности  | 3       | 4  |   |                     |                        | 4                                       |                                       |                                       | 8     | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 5   |
| 4. Организационные структуры проектов  | 3       | 4  | 4   |                     |                        |   |                                       |                                       | 8     | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 5   |
| 5. Регламентация и стандартизация проектной деятельности                                     | 3       | 2  | 4   |                     |                        |   |                                       |                                       | 6     | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 5   |
| 6. Проектно-сметная документация на строительство, реконструкцию и вывод из эксплуатации АЭС | 3       | 4  |   |                     |                        | 6                                       |                                       |                                       | 10    | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 5   |
| 7. Функциональные области проектной  | 3       | 4  |   |                     |                        | 4                                       |                                       |                                       | 8     | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4                                  | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос                                |                                | 10  |

|   |   |    |    |  |  |  |  |  |     |                            |                        |       |   |     |
|---|---|----|----|--|--|--|--|--|-----|----------------------------|------------------------|-------|---|-----|
| 8. Проектное планирование                       | 3 | 4  | 4  |  |  |  |  |  | 8   | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4 | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос |   | 10  |
| 9. Мониторинг и контроль проектной деятельности | 3 | 4  | 2  |  |  |  |  |  | 6   | УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4 | Л1.1,<br>Л1.2,<br>Л2.1 | Опрос |   | 10  |
| Промежуточная аттестация                        | 3 |    |    |  |  |  |  |  | 36  |                            |                        |       | Э | 40  |
| <b>ИТОГО</b>                                    |   | 34 | 16 |  |  |  |  |  | 108 |                            |                        |       |   | 100 |

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

| Номер раздела дисциплины | Темы лекционных занятий  | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|--|--------------------|
| 1                        | Понятие и сущность проекта. Процессный, системный и ситуационный подходы к определению проекта. Цели, задачи и функции проектной деятельности. Система организации проектной деятельности, её структура и параметры. Субъекты и объекты проектного менеджмента. Принципы организации проектной деятельности.   | 4                  |
| 2                        | Концепции жизненного цикла проектов. Критерии выделения фаз и стадий проектов. Вехи как контрольные точки проектной деятельности. Декомпозиция работ проекта, понятия иерархической структуры работ, пакета работ, операции. Взаимосвязь декомпозиции с делегированием работ исполнителям.   | 4                  |
| 3                        | Содержание организации проектной деятельности. Функции, задачи и принципы организации проектной деятельности. Основные участники проекта. Команда проекта. Функциональная, должностная и ролевая структуры проектов. Внешняя и внутренняя среда проекта, их элементы и роль. Факторы прямого и косвенного воздействия в окружении проекта.   | 4                  |
| 4                        | Принципы и особенности построения организационных структур проектов. Типология организационных структур проектной деятельности: чистые и смешанные проектные структуры, матричные структуры, двойственные структуры, адхократические и виртуальные структуры. Проблемы выбора и разработки организационных структур.   | 4                  |
| 5                        | Значение регламентации и стандартизации проектной деятельности. Понятие, цели и задачи регламентации. Стандарты проектной деятельности, их классификация. Уровни стандартизации и регламентации: международный, национальный, корпоративный, внутривидовой. Особенности стандартизации проектной деятельности. Роль стандартов в теории и практике организации проектной деятельности. Структура стандартов. | 2                  |
| 6                        | Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию на строительство, реконструкцию и вывод из эксплуатации АЭС, атомных станций малой мощности (АСММ) и атомных энерготехнологических станций (АЭС) с высокотемпературными газоохлаждаемыми реакторами (ВТГР).  | 4                  |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7     | Понятие функциональной области проектного менеджмента. Критерии разделения функциональных областей проектной деятельности. Функциональные области проектной деятельности на примере методологии PMI: управление содержанием, интеграцией, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками и поставками проекта. | 4  |
| 8     | Система планирования проектной деятельности, её элементы и организационный статус. Состав и структура плановых документов проекта. Методы и инструменты календарного планирования проектов. Специфика ресурсного планирования в проектной деятельности.  | 4  |
| 9     | Функции мониторинга и контроля в проектной деятельности. Система мониторинга проектной деятельности, её элементы и организационный статус. Концепции мониторинга проектной деятельности.   | 4  |
| Всего |  | 34 |

### 3.4. Тематический план практических занятий

| Номер раздела дисциплины | Темы практических занятий  | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|--|--------------------|
| 1                        | Понятия программы и портфеля проектов, критерии формирования программ и портфелей проектов.  | 2                  |
| 2                        | Место и роль проектного офиса в системе организации проектной деятельности. Формирование проектного офиса.   | 4                  |
| 3                        | Методическое и документальное обеспечение регламентации и стандартизации проектной деятельности. Алгоритм разработки корпоративных и внутрипроектных регламентов и стандартов. | 4                  |
| 4                        | Инструментарий финансового планирования проектов.  | 4                  |
| 5                        | Методы и инструменты контроля реализации проектов.   | 2                  |
| Всего                    |  | 16                 |

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

### 3.6. Самостоятельная работа студента

| Номер раздела дисциплины | Вид СРС                | Содержание СРС  | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|------------------------|---|--------------------|
| 1                        | Теоретическое изучение | Отличие проектного управления от традиционного управления. Внешнее и внутренне окружение проекта. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта. Взаимосвязь между жизненными циклами продукта и проекта. | 4                  |



|       |                        |  |    |
|-------|------------------------|--|----|
| 2     | Теоретическое изучение | Классификация проектов как разновидностей проектного управления. Сравнительная характеристика портфеля, программы и проекта как объектов проектного управления.  | 4  |
| 3     | Теоретическое изучение | Принципы построения смешанных организационных структур управления проектами. Стратегии выбора организационных структур управления проектом.  | 4  |
| 4     | Теоретическое изучение | Стандарт управления проектами РМВОК. Процессы проекта и их взаимодействие. Группа процессов инициации. Группа процессов планирования. Группа процессов мониторинга и планирования. Группа процессов исполнения. Группа процессов закрытия проекта. | 6  |
| 5     | Теоретическое изучение | Анализ основных процессов управления качеством. Инструменты контроля качества проекта. Анализ основных процессов управления качеством. Инструменты контроля качества проекта.  | 4  |
| Всего |                        |  | 22 |

#### 4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии – лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов, а также современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

#### 5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

| Планируемые результаты обучения   | Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения                                    |  |   |   |
|-----------------------------------|--|--|---|---|
|                                   | неудовлетворительно  | удовлетворительно  | хорошо  | отлично   |
|                                   | не зачтено   | зачтено  |   |   |
| Полнота знаний                    | Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок   |
| Наличие умений                    | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| Наличие навыков (владение опытом) | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами   | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов  |
| Характеристика сформированности   | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний,                                   | Сформированность компетенции соответствует минимальным   | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям.   | Сформированность компетенции полностью соответствует  |

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| и<br>компетенции (индикатора<br>достижения компетенции)                             | умений, навыков<br>недостаточно для<br>решения практических<br>(профессиональных)<br>задач | требованиям.<br>Имеющихся знаний,<br>умений, навыков в<br>целом достаточно для<br>решения практи-<br>ческих<br>(профессиональных)<br>задач, но требуется<br>дополнительная<br>практика по<br>большинству<br>практических задач | Имеющихся знаний,<br>умений, навыков и<br>мотивации в целом<br>достаточно для<br>решения стандартных<br>практических<br>(профессиональных)<br>задач | требованиям.<br>Имеющихся знаний,<br>умений, навыков и<br>мотивации в полной<br>мере достаточно для<br>решения сложных<br>практических<br>(профессиональных)<br>задач |
| Уровень сформиро-<br>ванности компетенции<br>(индикатора достижения<br>компетенции) | Низкий   | Ниже среднего  | Средний   | Высокий   |

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

| Код<br>компетенции | Код индикатора<br>достижения<br>компетенции | Запланированные<br>результаты обучения<br>по дисциплине  | Уровень сформированности компетенции<br>(индикатора достижения компетенции)   |  |   |  |
|--------------------|---|--|---|--|---|--|
|                    |   |  | Высокий   | Средний  | Ниже среднего   | Низкий   |
|                    |   |  | Шкала оценивания  |  |   |  |
|                    |   |  | отлично   | хорошо   | удовлет-<br>ворительно  | неудовлет-<br>ворительно   |
|                    |   |  | зачтено   |  | не зачтено  |  |
| УК-2               | УК-   | Знать  |   |  |   |  |
|                    | 2.2   | методы и принципы<br>инициации проекта,<br>методы<br>планирования и<br>контроля реализации<br>проекта, методы<br>управления рисками<br>проекта, методы<br>управления<br>закупками проекта,<br>методы управления<br>качеством проекта | В полном<br>объеме знает<br>методы и<br>принципы<br>инициации<br>проекта,<br>методы<br>планирования и<br>контроля<br>реализации<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>рисками<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>закупками<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>качеством<br>проекта | Достаточно<br>полно знает<br>методы и<br>принципы<br>инициации<br>проекта,<br>методы<br>планирования и<br>контроля<br>реализации<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>рисками<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>закупками<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>качеством<br>проекта | Плохо знает<br>методы и<br>принципы<br>инициации<br>проекта,<br>методы<br>планирования и<br>контроля<br>реализации<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>рисками<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>качеством<br>проекта | Не знает<br>методы и<br>принципы<br>инициации<br>проекта,<br>методы<br>планирования и<br>контроля<br>реализации<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>рисками<br>проекта,<br>методы<br>управления<br>качеством<br>проекта |

|  |        |  |   |  |   |   |
|--|--------|--|---|--|---|---|
|  |        | Уметь  |   |  |   |   |
|  |        | применять на практике методы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта | Свободно применяет на практике методы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта | Умеет применять на практике методы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта | Слабо ориентируется в умении применять на практике методы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта | Не умеет применять на практике методы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта |
|  |        | Владеть  |   |  |   |   |
|  |        | навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта   | Свободно и в полном объеме владеет навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта                       | Достаточно полно владеет навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта                              | Слабо владеет навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта  | Не владеет навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта   |
|  | УК-2.3 | Знать  |   |  |   |   |

|  |  |  |  |   |  |   |
|--|--|--|--|---|--|---|
|  |  | современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, стандарты и инструменты управления проектами | В полном объеме знает современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, стандарты и инструменты управления проектами | Достаточно полно знает современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, стандарты и инструменты управления проектами | Плохо знает современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, стандарты и инструменты управления проектами | Не знает современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, стандарты и инструменты управления проектами |
|  |  | Уметь  |  |   |  |   |
|  |  | выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами   | Свободно выбирает и применяет современные методы и средства решения задач в области управления проектами в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами  | Умеет выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами  | Слабо ориентируется в выборе и применении современных методов и средств решения задач в области управления проектами в ядерной энергетике, стандартов и инструментов управления проектами                                    | Не умеет выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами   |
|  |  | Владеть  |  |   |  |   |

|  |     |  |   |   |   |   |
|--|-----|--|---|---|---|---|
|  |     | навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами | Свободно и в полном объеме владеет навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами | Достаточно полно владеет навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами | Достаточно полно владеет навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами | Не владеет навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в ядерной энергетике, стандарты и инструменты управления проектами |
|  | УК- | Знать  |   |   |   |   |
|  | 2.4 | современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла    | В полном объеме знает современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла                 | Достаточно полно знает современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла      | Плохо знает современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла                 | Не знает современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла      |
|  |     | Уметь  |   |   |   |   |

|  |         |  |   |   |  |   |
|--|---------|--|---|---|--|---|
|  |         | определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла        | Свободно определяет цели и задачи проекта, осуществляет планирование реализации проекта, управляет и контролирует ход реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла                                    | Умеет определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла                           | Слабо ориентируется в умении определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла | Не умеет определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла          |
|  | Владеть |  |   |   |  |   |
|  |         | навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла | Свободно и в полном объеме владеет навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла | Достаточно полно владеет навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла | Слабо владеет навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла         | Не владеет навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла |

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### Основная литература

| № п/п | Автор(ы)  | Наименование  | Вид издания (учебник, учебное пособие, др.) | Место издания, издательство                    | Год издания | Адрес электронного ресурса  | Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ |
|-------|---|---|---|--|-------------|---|--------------------------------------|
| 1     | Скороход С. В.  | Управление проектами средствами Microsoft Project       | учебное пособие                             | М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" | 2016        | <a href="https://e.lanbook.com/book/100536">https://e.lanbook.com/book/100536</a> |                                      |
| 2     | Васючкова Т. С., Держова М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П. | Управление проектами с использованием Microsoft Project | учебное пособие                             | М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" | 2016        | <a href="https://e.lanbook.com/book/100534">https://e.lanbook.com/book/100534</a> |                                      |

### Дополнительная литература

| № п/п | Автор(ы) | Наименование                         | Вид издания (учебник, учебное пособие, др.) | Место издания, издательство | Год издания | Адрес электронного ресурса  | Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ |
|-------|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|-------------|---|--------------------------------------|
| 1     | Белый    | Управление проектами (с практикумом) | учебник                                     | М.: Кнорус                  | 2019        | <a href="https://www.book.ru/book/931302">https://www.book.ru/book/931302</a> |                                      |

## **6.2. Информационное обеспечение**

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

| № п/п | Наименование электронных и интернет-ресурсов   | Ссылка  |
|-------|--|---|
| 1     | Электронно-библиотечная система «Лань»         | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   |
| 2     | Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»    | <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a>           |
| 3     | Электронно-библиотечная система «book.ru»      | <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>       |
| 4     | Энциклопедии, словари, справочники             | <a href="http://www.rubricon.com">http://www.rubricon.com</a> |
| 5     | Портал "Открытое образование"                  | <a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>                 |
| 6     | Единое окно доступа к образовательным ресурсам | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>       |

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

| № п/п | Наименование профессиональных баз данных            | Адрес   | Режим доступа |
|-------|---|---|---------------|
| 1     | Официальный сайт президента России                  | <a href="http://kremlin.ru/">http://kremlin.ru/</a>               |               |
| 2     | Официальный сайт Правительства Российской Федерации | <a href="http://government.ru/">http://government.ru/</a>         |               |
| 3     | Официальный сайт Министерства Финансов РФ           | <a href="https://www.minfin.ru/ru/">https://www.minfin.ru/ru/</a> |               |
| 4     | Российская национальная библиотека                  | <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>                       |               |



|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 5  | Министерство экономического развития РФ                       | <a href="https://economy.gov.ru/">https://economy.gov.ru/</a>                     |  |
| 6  | Единое окно доступа к образовательным ресурсам                | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                         |  |
| 7  | Web of Science  | <a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>             |  |
| 8  | КиберЛенинка  | В <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>                 |  |
| 9  | Научно-образовательный портал Высшей школы экономики          | <a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>                     |  |
| 10 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                    | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                               |  |
| 11 | Электронная библиотека диссертаций (РГБ)                      | <a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>                                      |  |
| 12 | Национальная электронная библиотека (НЭБ)                     | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                               |  |
| 13 | Scopus  | <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>                                |  |
| 14 | Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации | <a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a> |  |

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

| № п/п | Наименование информационно-справочных систем | Адрес   | Режим доступа |
|-------|--|---|---------------|
| 1     | ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»                  | <a href="http://app.kgeu.local/Home/Apps">http://app.kgeu.local/Home/Apps</a> |               |
| 2     | «Гарант»                                     | <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>                     |               |
| 3     | «Консультант плюс»                           | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>             |               |

### 6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование программного обеспечения             | Описание  | Реквизиты подтверждающих документов                                    |
|-------|---|---|--|
| 1     | Windows 7 Профессиональная (Pro)                  | Пользовательская операционная система   | ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно |
| 2     | Информационно-поисковая система «Ваш консультант» | Справочно-правовая система, используемая бухгалтерами, юристами и др. специалистами | ООО "Ваш Консультант" №1434/РДД от 01.09.2018 Неискл. право. Бессрочно |
| 3     | Adobe Acrobat                                     | Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF                          | Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно                            |
| 4     | Браузер Chrome                                    | Система поиска информации в сети интернет   | Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно                            |

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

| № п/п | Вид учебной работы                  | Наименование специальных помещений и помещений для СРС    | Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС   |
|-------|-------------------------------------|---|--|
| 1     | Практические занятия                | Учебная аудитория для проведения практических занятий     | доска аудиторная, моноблок, телевизор, учебный макет Нижнекамской ТЭЦ, компьютер в комплекте с монитором, фотоколориметр КФК-3-01, установка для исследования надежности работы конструктивных материалов                          |
| 2     | Самостоятельная работа обучающегося | Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600б            | моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран, доска магнитно-маркерная   |
| 3     | Самостоятельная работа обучающегося | Читальный зал библиотеки                                  | проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)  |
| 4     | Практические занятия                | Учебная аудитория для проведения практических занятий     | доска аудиторная, огневой стенд (лабораторная установка), универсальная портативная измерительная система (газоанализатор, управляющий модуль) Testo 350 XL, газотурбинная теплоэлектростанция ГТУ – ТЭЦ 50 МВт на Казанской ТЭЦ-1 |
| 5     | Практические занятия                | Учебная аудитория для проведения практических занятий     | моноблок (9 шт.), комплект интерактивный (проектор, доска интерактивная), лабораторный стенд МЗТА (8 шт.)  |
| 6     | Практические занятия                | Учебная аудитория для проведения практических занятий     | доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором  |
| 7     | Лекционные занятия                  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | доска аудиторная   |

## 8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## **9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися**

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

*Гражданское и патриотическое воспитание:*

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности,

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

#### *Духовно-нравственное воспитание:*

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

#### *Культурно-просветительское воспитание:*

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- формирование эстетической картины мира;

- повышение познавательной активности обучающихся.

#### *Научно-образовательное воспитание:*

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

## Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

| № п/п | № раздела внесения изменений | Дата внесения изменений | Содержание изменений                                    | «Согласовано»<br>Зав. каф.<br>реализующей<br>дисциплину | «Согласовано»<br>председатель УМК<br>института<br>(факультета), в состав<br>которого входит<br>выпускающая |
|-------|------------------------------|-------------------------|---|---|--|
| 1     | 2                            | 3                       | 4   | 5   | 6  |
| 1     | 3.1                          | 16.04.2024              | Структуру дисциплины читать в новой редакции (см. ниже) | Н.Д.<br>Чичирова  | С.О.<br>Гапоненко  |
| 2     |                              |                         |   |   |  |
| 3     |                              |                         |   |   |  |

### 3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

| Вид учебной работы                    | Всего<br>ЗЕ | Всего<br>часов | Семестр(ы) |
|---------------------------------------|-------------|----------------|------------|
|                                       |             |                | 3          |
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  | <b>3</b>    | <b>108</b>     | <b>108</b> |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА*                    |             | 62             | 62         |
| АУДИТОРНАЯ РАБОТА                     |             | 50             | 50         |
| Лекции                                |             | 34             | 34         |
| Практические (семинарские) занятия    |             | 16             | 16         |
| Лабораторные работы                   |             |                |            |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ   |             | 22             | 22         |
| Проработка учебного материала         |             | 3              | 3          |
| Курсовой проект                       |             |                |            |
| Курсовая работа                       |             |                |            |
| Подготовка к промежуточной аттестации |             | 36             | 36         |
| Промежуточная аттестация:             |             |                | Э          |
|                                       |             |                | -          |

### Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

| №<br>п/п | № раздела внесения<br>изменений | Дата внесения<br>изменений | Содержание изменений  | «Согласовано»<br>Зав. каф.<br>реализующей<br>дисциплину | «Согласовано»<br>председатель УМК<br>института<br>(факультета), в состав<br>которого входит<br>выпускающая |
|----------|---------------------------------|----------------------------|---|---|--|
| 1        | 2                               | 3                          | 4   | 5   | 6  |
| 1        |                                 | 10.03.2025                 | Данная РПД актуальна для всей специальности 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг» (все специализации) | Н.Д.<br>Чичирова  | С.О.<br>Гапоненко  |

*Приложение к рабочей программе  
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

Проектная деятельность в ядерной энергетике

Специальность 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и  
инжиниринг

Квалификация специалист



Оценочные материалы по дисциплине «Проектная деятельность в ядерной энергетике» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций:

### УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: экзамен.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 3 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

## 1. Технологическая карта

### Семестр 3

| Номер раздела/<br>темы<br>дисциплины | Вид СРС  | Наименование оценочного средства | Код индикатора достижения компетенций | Уровень освоения дисциплины, баллы |               |              |               |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|--------------|---------------|
|                                      |  |                                  |                                       | неудов-но                          | удов-но       | хорошо       | отлично       |
|                                      |  |                                  |                                       | не зачтено                         |               | зачтено      |               |
|                                      |  |                                  |                                       | низкий                             | ниже среднего | средний      | высокий       |
| <b>Текущий контроль успеваемости</b> |  |                                  |                                       |                                    |               |              |               |
| 1                                    | Изучение теоретического материала, подготовка к опросу | Опрос                            | УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4          | менее 30                           | 30 - 39       | 40 - 49      | 50 - 60       |
| <b>Всего баллов</b>                  |  |                                  |                                       | <b>менее 30</b>                    | <b>30-39</b>  | <b>40-49</b> | <b>50-60</b>  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>      |  |                                  |                                       |                                    |               |              |               |
| 2                                    | Подготовка к экзамену                                  | Экзамен                          | УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4          | менее 25                           | 25 - 30       | 30 - 35      | 40 - 45       |
| <b>Итого баллов</b>                  |  |                                  |                                       | <b>0-54</b>                        | <b>55-69</b>  | <b>70-84</b> | <b>85-100</b> |

## 2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства  | Оценочные материалы                      |
|----------------------------------|---|--|
| Опрос                            | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися | Комплект билетов и (или) список вопросов |
| Экзамен (Э)                      | Средство проверки знаний обучающегося по дисциплине   | Комплект билетов                         |

## 3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

|   |  |
|---|--|
| Наименование оценочного средства                | Опрос  |
| Представление и содержание оценочных материалов | Студенты в течение семестра должны сдать коллоквиум. Опрос оценивается набором определенного количества баллов.  |
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах     | Высокий уровень 50-60 баллов, средний уровень 40-49 баллов, ниже среднего 30-39 балла, низкий – менее 30 баллов. |

#### 4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства                | Экзамен (Э)   |
|---|---|
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится письменно (при необходимости, с устным собеседованием). Экзаменационные билеты содержат не менее двух вопросов (при необходимости, с расшифровкой по пунктам).</p> <p>Пример типового экзаменационного билета:</p> <p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации<br/>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования<br/>«Казанский государственный энергетический университет»<br/>ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ<br/>КАФЕДРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ<br/>Дисциплина «Проектная деятельность в ядерной энергетике»<br/>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №</p> <p>1. Цели, задачи и принципы организации проектной деятельности.<br/>2. Методы контроля и мониторинга проектной деятельности.</p> <p>Утверждаю:<br/>Зав. кафедрой ТЭС _____ Н. Д. Чичирова<br/>(подпись)<br/>" ____ " _____ 20__ г.</p> |
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах     | Баллы за ответ по экзаменационному билету выставляются в соответствии с п.5 РПД.<br><b>Максимальное количество баллов за экзамен – 40 (по результатам ответа на экзаменационный билет)</b>  |