

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Бурмистров А.В.

« 23 » 20/9 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: *Основы проектной деятельности*

Направление подготовки (специальности): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» (шифр) (наименование)

Профиль/специализация: Прикладная математика и информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Институт, факультет: Нефти, химии и нанотехнологий, факультет
Наноматериалов и нанотехнологий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Инноватики в химической
технологии

Курс, семестр: курс 2, семестр 4

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	
Практические занятия	18	
Лабораторные занятия	-	
Контроль самостоятельной работы	-	
Самостоятельная работа	36	
Форма аттестации	зачет	
Всего	72	2

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 9 от 10.01.2018) по направлению 01.03.02
(номер, дата утверждения) (шифр)

«Прикладная математика и информатика»

(наименование направления)

на основании учебного плана набора обучающихся 2019 года.

Разработчики программы:

Ст. преподаватель каф.ИХТ
(должность)


(подпись)

Маляшова А.Ю.
(Ф.И.О)

Профессор каф. ИХТ
(должность)


(подпись)

Султанова Д.Ш.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
ИХТ, протокол от 23.05 2019 г. № 7

Зав. кафедрой


(подпись)

Султанова Д.Ш.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры ИСУИР, реализующей подготовку основной образовательной программы от 01.07 2019 г. № 11

Зав.кафедрой, профессор


(подпись)

Кирпичников А.П
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ, доцент


(подпись)

Китаева Л.А.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Основы проектной деятельности являются

а) формирование знаний о понятиях и терминах «проект», «программа», «портфель проектов», «этапы жизненного цикла проекта» проектной и операционной деятельности, способах обеспечения проекта ресурсами;

б) обучение технологии управления содержанием проекта, планирования проекта;

в) обучение способам применения информационных систем управления проектами с использованием специализированного программного обеспечения;

г) раскрытие сущности процессов проектной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Основы проектной деятельности относится к обязательной части дисциплин (модулей) Блока 1 части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки/специальности 01.03.02 – Прикладная математика и информатика набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины Основы проектной деятельности бакалавр по направлению подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика должен освоить материал предшествующих дисциплин:

а) правоведение.

Знания, полученные при изучении дисциплины Основы проектной деятельности, могут быть использованы при прохождении практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код УК-2, УК-2.1, 2.2, 2.3 и наименование компетенции и индикатора достижения компетенции.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1 - Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

УК-2.2 - Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов;

УК-2.3 - Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) термины «проект», «программа», «портфель проектов», этапы жизненного цикла проекта, отличие проектной и операционной деятельности;

б) виды ресурсов и ограничений проекта, способы обеспечения проекта ресурсами;

в) правовые нормы, регулирующие проектную деятельность.

2) Уметь:

а) управлять содержанием, планированием и стоимостью проекта

б) формулировать устав проекта, создавать иерархическую структуру работ, матрицу требований.

3) Владеть:

а) навыками работы с информационными системами управления проектами с использованием специализированного ПО (программного обеспечения);

б) навыками построения сетевой диаграммы и диаграммы Ганта;

в) навыками разработки и презентации проекта заказчику.

4. Структура и содержание дисциплины Основы проектной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п /п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практич еские занятия	Лабора торные работы	КСР	СРС	
1	Введение в дисциплину «Основы проектной деятельности»	2	2	2	-	-	4	Выполнение индивидуального самостоятельного задания 1. Подготовка презентаций
2	Планирование содержания проекта	2	8	8		-	16	Выполнение контрольной работы. Выполнение самостоятельного задания.
3	Календарное планирование проекта	2	8	8			16	Выполнение группового самостоятельного задания. Подготовка итоговой презентации.
ИТОГО			18	18		-	36	72
Форма аттестации			Зачет(2ч)					

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Введение в дисциплину «Основы проектной деятельности»	2	Тема 1. Введение в дисциплину «Основы проектной деятельности»	Проектная и процессная деятельность, «проект», «программа», «портфель проектов», успех проекта, этапы жизненного цикла проекта, устав проекта, виды ресурсов и ограничений проекта,	УК-2.1

				способы обеспечения проекта ресурсами, правовые нормы, регулирующие проектную деятельность.	
2	Процессы проектной деятельности	8	Тема 2. Инициация проекта.	Понятие инициации, процессы инициации, устав проекта, заинтересованные стороны	УК-2.2
			Тема 3. Планирование проекта.	Понятие планирования проекта, процессы планирования, оценка потребности в ресурсах проекта, бюджет и риски проекта, качество.	
			Тема 4. Исполнение проекта.	Понятие исполнения проекта, процессы исполнения проекта, обеспечение качества, распределение информации в проекте.	
			Тема 5. Контроль и завершение проекта.	Процессы контроля проекта, контроль ресурсов, стоимости, качества. Процессы закрытия проекта.	
3	Календарное планирование проекта	8	Тема 6. Жизненный цикл и участники проекта.	Содержание, планирование и стоимость проекта, составление жизненного цикла проекта, определение состава участников проекта.	УК-2.3
			Тема 7. Структура проекта	Планирование целей и задач в проекте, создание иерархической структуры работ.	
			Тема 8. Сетевое планирование	Создание сетевых графиков проекта, планирование с учетом ограничений на ресурсы	
			Тема 9. Метод критического пути и PERT	Критический путь проекта и ожидаемый путь проекта, диаграмма Ганта.	
	ИТОГО	18			

6. Содержание практических занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	Введение в дисциплину «Основы проектной деятельности»	4	Устав проекта, определение ресурсов и ограничений проекта, успех проекта, цель проекта, продукт проекта. Подготовка презентации.	УК-2.1
2	Процессы проектной деятельности	6	Составление жизненного цикла проекта, определение состава участников и заинтересованных сторон в проекте. Определение ресурсов и рисков проекта. Подготовка презентаций.	УК – 2.2
3	Календарное планирование проекта	8	Составление дерева целей проекта, иерархической структуры разбиения работ. Составление сетевого графика проекта, расчет критического и ожидаемого пути проекта, диаграмма Ганта. Подготовка итоговой презентации. Проведение контрольной работы.	УК-2.3
	ИТОГО	18		

7. Содержание лабораторных занятий – проведение лабораторных работ учебным планом не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Введение в дисциплину «Основы проектной деятельности»	4	Выполнение индивидуального самостоятельного задания 1	УК-2.1
2	Процессы проектной деятельности	16	Выполнение группового самостоятельного задания 2, 3, 4, 5.	УК – 2.2
3	Календарное планирование проекта	16	Выполнение группового самостоятельного задания 6, 7. Оформление отчета. Подготовка к контрольной работе 1. Подготовка и оформление итоговой презентации	УК-2.3
	ИТОГО	36		

8.1 Контроль самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы учебным планом не предусмотрен.

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

При изучении дисциплины предусматривается зачет, 7 контрольных точек. За эти контрольные точки студент может получить минимальное - 60 баллов - и максимальное количество - 100 баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов (базовый уровень)	Max, баллов (повышенный уровень)
<i>Индивидуальное самостоятельное задание 1</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>10</i>
<i>Групповое самостоятельное задание 2, 3, 4, 5, 6, 7</i>	<i>6</i>	<i>36</i>	<i>60</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
<i>Итоговая презентация</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины « Основы проектной деятельности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Кузнецова И. В. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров ; под редакцией Е. И. Смирнова. — Электрон. текстовые данные. - Саратов : Вузовское образование, 2020. — 166 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/92644.html <i>Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ</i>
2. Чиркова, И. Г. Внутрифирменное планирование проектной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Чиркова, К. Ч. Акберов. — Электрон. текстовые данные — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. — 64 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=91338 <i>Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ</i>
3. Белый, Е. М. Управление проектами [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Электрон. текстовые данные - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=70287 <i>Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ</i>

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Электрон. текстовые данные - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. — 146 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=78685 <i>Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ</i>
2. Зеленский П. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Электрон. текстовые данные. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с.	ЭБС «IPRbooks», http://www.iprbookshop.ru/84174.html <i>Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ</i>
3. Трубилин А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Электрон. текстовые данные. - Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с.	ЭБС «IPRbooks», http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86340 <i>Доступ из любой точки интернета после регистрации с</i>

	<i>IP-адресов КНИТУ</i>
4. Левушкина С.В. Основы проектного менеджмента [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов./ С.В. Левушкина - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 190 с.	ЭБС «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_00129.html <i>Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ</i>

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Основы проектной деятельности» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

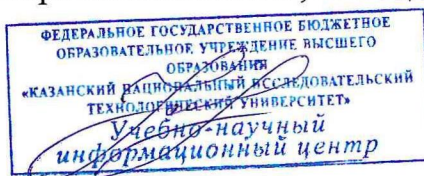
ЭБС «IPRbooks», режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>;

ЭБС «Консультант студента», режим доступа <https://www.studentlibrary.ru/>.

Источники в электронном виде, имеющиеся в Интернет в свободном доступе. Пример: Образовательный портал по химии "HIMUS" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://himus.umi.ru/>, свободный.

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



11.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Журнал «Управление проектами». Сайт журнала «Управление проектами». – Доступ свободный: <https://pmmagazine.ru/>;

2. Журнал «Управление проектами и программами». Сайт журнала «Управление проектами и программами». – Доступ свободный: <https://www.grebennikoff.ru/>.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Рабочие места для студентов;
2. Рабочее место для преподавателя;
3. Презентационная техника (проектор, экран, ноутбук).

техническими средствами обучения:

1. Презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук);
2. Компьютерами для проведения практических занятий.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Основы проектной деятельности»:

1. Microsoft Project
2. Microsoft Office

13. Образовательные технологии

Количество занятий, проводимых в интерактивных формах, - 18 часов.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- разработка проекта (метод проектов);
- системы дистанционного обучения.