МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ваганов

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

**ПРОГРАММА**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

#### «Введение в проектирование»

Красноярск, 2017

**I.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.1.** Аннотация программы

Курс «Введение в проектирование» способствует освоению базовых навыков в области проектирования, направлен на стимулирование интереса слушателей к проектной деятельности, способствует развитию системы универсальных учебных действий и предназначается для проведения занятий в группах студентов.

Проект – один из наиболее эффективных способов организации учебной и профессиональной деятельности. Человек, обладающий проектным типом мышления, способен организовать свою жизнь (и личную, и профессиональную): определить проблемы и поставить цели, найти обоснованные пути решения проблемы, составить план действий и осуществить его, привлекая необходимые ресурсы, адекватно оценить полученные результаты.

Курс ориентирован на студентов вузов, которые во время обучения реализуют проекты, приобретая компетентности в этой области. После окончания учебы проектирование – одна из самых востребованных компетентностей со стороны работодателей.

**1.2.** Цель программы

Формирование базовых навыков в области проектирования

**1.3.** Задачи программы

Организовать практику студентов по проживанию опыта проектирования в форме семинаров-практикумов, в ходе которых студенты смогут продемонстрировать умения:

* выдвигать и обосновывать гипотезы;
* осуществлять сбор и анализ информации;
* ставить цель деятельности и определять результат;
* планировать деятельность;
* публично представлять результат.

**1.4.**Планируемые результаты обучения

Студент получает опыт обсуждения, обоснования, планирования и представления проекта или части проекта.

**1.5.**Категория слушателей: студенты инженерных, экономических и др. специальностей

**1.6.** Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:

**1.7.**Продолжительность обучения: 36 часов.

**1.8.** Форма обучения: очная (интенсивная – «погружение» в рамках Летней школы)

**1.9.** Требования к материально-техническому обеспечению, необходимого для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению):

Аудитории должны быть удобными для работы в группах (группа 5-8 чел), аудитория для презентации должна вмещать не менее 70 человек и иметь возможность демонстрировать результаты групповой работы для всех слушателей: доска, флипчат, маркеры, компьютер, проектор, экран.

**Документ об образовании:** удостоверение о краткосрочном повышении квалификации установленного образца.

### II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебно-тематический план семинаров

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование и содержание разделов и тем программы | Всего часов | В том числе: | | | Планируемые результаты обучения |
| Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| 1 | Введение. Типы проектов | 2 | 1 | 1 |  | Знать и различать типы проектов, цели и задачи проектов разных типов |
| 2 | Структура проекта | 2 | 1 | 1 |  | Разрабатывать эскиз проекта |
| 3 | Определение проблем, выдвижение гипотез | 4 |  | 2 | 2 | Разработка и оформление слушателями собственного проекта |
| 4 | Цели и задачи предпроектного исследования | 4 |  | 2 | 2 |
| 5 | Соответствие цели проекта задачам и результатам | 4 |  | 2 | 2 |
| 6 | Этапы проекта | 2 |  | 2 |  |
| 7 | План реализации проекта | 2 |  | 2 |  |
| 8 | Бюджет проекта | 2 |  | 2 |  |
| 9 | Риски | 2 |  | 2 |  |
| 10 | Результаты и эффекты проекта | 4 |  | 4 |  |
| 11 | Презентация проекта | 8 |  | 6 | 2 |
|  | Итоговый контроль |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО | 36 | 2 | 26 | 8 |  |

**2.2.** План учебной деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты обучения | Учебные действия / формы текущего контроля | Используемые ресурсы / инструменты / технологии |
| 1. Знать и различать типы проектов, цели и задачи проектов разных типов | Классифицировать проекты по их описанию, приводить собственные примеры |  |
| 1. Разработка и оформление слушателями собственного проекта | Видеть проблемы, ставить вопросы, объяснять, выдвигать гипотезы, обсуждать дебютные идеи, доказывать и защищать свои идеи;  проводить сбор информации и обрабатывать ее, готовить тексты собственных докладов, структурировать материал;  делать умозаключения и выводы, доказывать и защищать свои идеи; структурировать материал, готовить тексты собственных докладов; оформлять презентацию, публично выступать с презентацией проекта, принимать критику, использовать замечания для совершенствования |  |

**2.3. Виды и содержание самостоятельной работы**

Выбрать тему проекта, уточнить состав проектной группы/команды и согласовать с участниками группы форму участия в проекте.

Обсуждать в команде проектную идею. Оформлять проектную идею в виде текста.

Подготовить сообщения о проекте на общих заседаниях.

**III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**3.1.** Учебно-методическое обеспечение

**3.2.**

**IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**4.1.** Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

1. Презентация проекта (оценочный лист)
2. Тест (базовые понятия по проектированию)

**4.2.** Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации являются:

- участие в работе команды по разработке и оформлению проекта;

- выполнение зачетного задания – теста.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

1. Багдасарьян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения, – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998.
2. Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В., Ткаченко Е.А. Управление проектами: учебник для бакалавров , М.: Издательство Юрай, 2013. — 383 с. под ред. Е.М. Роговой
3. Гейзлер П.С., Завьялова О.В. Управление проектами. Учебное пособие., Мн.: БГЭУ, 2005.
4. Говорков А.С. Организация проектного подхода при реализации науч-ных проектов в вузе. Доклад / Межд. научно-практ. конф. "Информационная среда вуза XXI в." Петрозаводск. 22–25 сентября 2009 [Электронный ресурс]. URL:http://www.ict.edu.ru/vconf/files/10399.doc.
5. Гонтарева И.В., Нижегородцев Р.М., Новиков Д.А. Управление проектами ., М.: Либроком, 2013. – 384 с
6. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления (Как мы мыслим), М.: Издательство "Лабиринт", 1999. – 192 с. Пер. с англ. Н.М. Никольской; редакция Ю.С. Рассказова.
7. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Каркавин М.В. , Управление проектами., Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 336 с.
8. Ильина О. Управление проектами: ориентация на устойчивое развитие // Проблемы теории и практики управления., 2012. – N1. – С.106-109.
9. Кamp А. Инженерное образование в стремительно меняющемся мире. TU Delft, Октябрь 2014.
10. Кроули Э., Малмгвист Й., Остлунд С., Бродо Д. , Переосмысление инженерного образования: подход CDIO., – Нью Йорк: Издательство: Springer. 2007. – 286 с.
11. Осипова С.И. Формирование проектно-конструкторской компетентности студентов – будущих инженеров в образовательном процессе / С.И. Осипова, Е.Б. Ерцкина // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 6 – С. 30-35.[Электронный ресурс]. [URL:www.science-education.ru/26-](file:///C:\Users\d154\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.IE5\Downloads\www.science-education.ru\26-) 818
12. Полат Е.С. Метод проектов: типология и структура// Лицейское и гимназическое образование., 2002. – N 9.
13. Проектный менеджмент в вузе. Учебные кейсы, СПб: НИУ ИТМО, 2012. — 182 с.под ред. Ф.А. Казина, Н.Р. Тойвонена
14. Путеводитель в мир управления проектами, УГТУ,1998. – 191с.Пер. с англ. – Екатеринбург
15. Селевко Г.К., Современные образовательные технологии: Учебное пособие для студентов вузов, М., Народное образование.
16. Семкин Б., Свит Т. , Проблемы инженерно-технического образования 27.12.2010 ,
17. Серая Г.В. Формирование профессионально важных компетенций студентов в условиях информационной образовательной среды вуза / Новые образовательные технологии в вузе: сб. докладов пятой междун. научно-методической конф., 4–6 февраля 2008 года. В 2-х частях. Часть 2., – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2008. – С.394-396.
18. Современные технологии Проектно-ориентированного образования / Агентство стратегических инициатив (www.asi.ru) [Электронный ресурс].URL: <http://cdiorussia.ru/app/data/uploads/2013/12/Gusev_ASI.pdf>.
19. Харченко Г.И, Гулакова М.В., Проблема формирования проектной компетентности студентов вуза, Pervyy Vsemirnyy doklad YuNESKO po inzhenernym naukam: nekhvatka inzhenerov – ugroza razvitiyu [The 1st UNESCO World Report on engineering sciences: shortage of engineers – a threat to development]. France, 2010 ,
20. Чечель И.Д. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов // Директор школы., 1998. – N4. – С. 7-12.
21. Юрьева Т.В. , Управление проектами и приоритетными программами // Экономический анализ: теория и практика. , 2012. – N36. С.23-29.