

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева – КАИ»
(КНИТУ – КАИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор корпоративного института


А.В. Гимбицкий

2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ПОЛИПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА
СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ИНДУСТРИИ 4.0»

1. Основные характеристики программы

Соответствие профессиональным стандартам	Программа составлена с учетом профессионального стандарта «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденного приказом Минтруда России от 08.09.2014 № 609н. (Зарегистрировано в Минюсте России 30.09.2014 № 34197)
Соответствие квалификационным требованиям	Программа составлена с учетом приказа Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».
Категория слушателей	Лица, имеющие или получающие высшее или среднее профессиональное образование
Срок обучения	72 часа
Форма обучения	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий

2. Цель реализации программы:

Целью образовательной программы является повышение квалификации педагогического состава учреждений высшего и среднего профессионального образования, работников и специалистов предприятий и организаций в сфере управления полипрофессиональными проектами при решении сложных научно-технических и социальных задач.

Программа направлена на получение основных знаний, навыков и умения слушателей по организации образовательного процесса при работе с проектно-ориентированными командами студентов разных направлений подготовки, профессорско-преподавательского состава, специалистов предприятий, способных решать в тесном взаимодействии друг с другом широкий спектр задач, связанных с общим проектом.

3. Требования к результатам обучения

Слушатель, освоивший программу, должен:

3.1. Обладать следующими компетенциями:

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
 - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
 - организовать проведение поиска научно-технической, управленческой и экономической информации и систематизировать ее с целью реализации проектной деятельности;
- разрабатывать календарный и финансовый планы проекта;
- определять показатели эффективности проекта;

- использовать информационные технологии в технико-экономическом обосновании проекта.

3.2. Знать:

- методологию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- способы определения цели проекта и выбирать оптимальные пути решения задач для ее достижения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- основные принципы социального взаимодействия, распределения и реализации ролей в команде;
- нормативно-техническую документацию по обеспечению конфиденциальности и ограничению доступа к информации, по патентным исследованиям и обеспечению патентной чистоты новых проектных решений;
- основные информационно-поисковые системы нормативно-технической и патентной информации.
- методики разработки календарного и финансового планов проекта;
- основные показатели эффективности проекта;
- основные информационные технологии для технико-экономического обоснования проекта.

3.3. Уметь:

- использовать методологию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- ставить цели и задачи для реализации проекта, обосновывать выбор критериев оценки эффективности проектных решений;
- распределять и реализовывать роли в команде;
- использовать нормативно-техническую документацию по обеспечению конфиденциальности и ограничению доступа к информации, по патентным исследованиям и обеспечению патентной чистоты новых проектных решений;
- пользоваться информационно-поисковыми системами нормативно-технической и патентной информации;
- разрабатывать календарный и финансовый планы проекта;
- определять основные показатели эффективности проекта;
- использовать основные информационные технологии для технико-экономического обоснования проекта.

3.4. Владеть:

- навыками использования методологии управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- навыками формулирования целей и задач реализации проекта, выявления главных приоритетов решения задач, оптимального выбора критериев оценок эффективности проектных решений;
- навыками работы в команде;
- методикой проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты, патентоспособности новых проектных решений, коммерциализации результатов проекта;
- навыками работы в информационно-поисковых системах нормативно-технической и патентной информации;
- навыками разработки календарного и финансового планов проекта;
- навыками определения основных показателей эффективности проекта;
- навыками использования основных информационных технологий для технико-экономического обоснования проекта.

4. Содержание программы

Календарный учебный график

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего календарного года.

Форма обучения	Ауд. часов в день	Общая продолжительность программы (дней, недель, месяцев)
очная, с применением дистанционных образовательных технологий	4	18 учебных дней

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 программы повышения квалификации
 «ПОЛИПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ
 ИНДУСТРИИ 4.0»

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практические и лабораторные занятия	
1.	Методология организации полипрофессиональной проектной подготовки специалистов (ППП)	4	2	2	Опрос
2.	Проекты и среда управления	8	8	-	Опрос
3.	Технико-экономическое обоснование полипрофессиональных проектов	16	-	16	Опрос
4.	Интеллектуальная собственность как результат реализации полипрофессионального проекта	8	4	4	Опрос
5.	Маркетинговые исследования предполагаемого сегмента рынка результатов реализации полипрофессионального проекта на основе патентной информации	12	4	8	Опрос
6.	Полипрофессиональные проекты в тренде Индустрии 4.0	8	2	6	Опрос
7.	ППП в социальной / непроизводственной сфере	8	8	-	Опрос
8.	Сетевые полипрофессиональные проекты	6	2	4	Опрос
	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет
	Итого	72	30	42	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
программы повышения квалификации
«ПОЛИПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ
ИНДУСТРИИ 4.0»

Раздел 1. Методология организации полипрофессиональной проектной подготовки специалистов (4 ч.)

1. Методология и организация проектной деятельности. Междисциплинарное взаимодействие в образовательном учреждении.
2. Результативность проектной деятельности в организации.
3. Кейс проектов «Беспилотный транспорт».

Раздел 2. Проекты и среда управления (8 ч.)

1. Что такое полипрофессиональная проектная подготовка специалистов (ППП)?
2. Ретроспективный и перспективный анализ.
3. Полипрофессиональная проектная подготовка специалистов и проектное управление в средних учебных заведениях, вузах и на предприятии.

Раздел 3. Техничко-экономическое обоснование полипрофессиональных проектов (16 ч.)

1. Разработка финансового плана проекта.
2. Финансирование проекта.
3. Система показателей эффективности проекта.
4. Информационные технологии в технико-экономическом обосновании проекта.

Раздел 4. Интеллектуальная собственность как результат реализации полипрофессионального проекта (8 ч.)

1. Интеллектуальная собственность в российском законодательстве и в международном праве.
2. Классификация результатов интеллектуальной деятельности.
3. Функции права интеллектуальной собственности.
4. Интеллектуальная собственность как фактор разработки и реализации инновационных проектов и повышения конкурентного статуса организации.

Раздел 5. Маркетинговые исследования предполагаемого сегмента рынка результатов реализации полипрофессионального проекта на основе патентной информации (12 ч.)

1. Научно-технологическое развитие предприятия. Патентные исследования и патентные ландшафты.
2. Патентно-информационный поиск в электронной среде.
3. Жизненные циклы инновационного продукта и интеллектуальной собственности.
4. Цифровые инструменты управления проектами и интеллектуальной собственностью.

Раздел 6. Полипрофессиональные проекты в тренде Индустрии 4.0 (8 ч.)

1. Кейс проектов «Цифровая среда» и «Бережливое производство»
2. Деловая игра.

Раздел 7. ППП в социальной / непромышленной сфере (8 ч.)

1. ППП в социальной/непромышленной сфере.
2. ППП для политических стартапов.

Раздел 8. Сетевые полипрофессиональные проекты (6 ч.)

1. Кейс социальных проектов вуза.
2. Кейс инновационных проектов вуза.

Перечень практических и лабораторных занятий

Раздел	Номер темы	Наименование практического или лабораторного занятия	Кол-во часов
1	3	Кейс проектов «Беспилотный транспорт»	2
3	1	Разработка финансового плана проекта	4
	2	Финансирование проекта	4
	3	Система показателей эффективности проекта	4
	4	Информационные технологии в технико-экономическом обосновании проекта	4
4	4	Интеллектуальная собственность как фактор разработки и реализации инновационных проектов	4
5	2	Патентно-информационный поиск в электронной среде	6
	4	Цифровые инструменты управления проектами и интеллектуальной собственностью	2
6	2	Деловая игра	6
8	1	Кейс социальных проектов вуза	2
	2	Кейс инновационных проектов вуза	2

5. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий кабинетов, лабораторий (адрес)	Вид занятий	Наименование оборудования/программного обеспечения
1	2	3
7 зд. Ауд. 545	Лекционные занятия	компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор
7 зд. Ауд. 543	Практические занятия	компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор
7 зд. Ауд. 539	Самостоятельные работы	компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение программе

6.1 Основная и дополнительная учебная литература

1. Управление проектами: учебник для бакалавров/ А. И. Балашов [и др.]; под общ. ред. Е. М. Роговой; Высшая школа экономики, Нац. исслед. ун-т, СПб ГЭУ. -М.: Юрайт, 2014. - 383 с.

2. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник для студ. вузов/ М. Л. Разу [и др.]; под ред. М. Л. Разу; Гос. ун-т управления. - 4-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2012. -760 с.

3. Романова М.В. Управление проектами: учебное пособие/ М. В. Романова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2020. -256 с.

4. Остапенко, Г.Ф. Управление интеллектуальной собственностью [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров / Г.Ф. Остапенко, А.Д. Остапенко. М.: Дашков и К, 2016. 160 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/937305> (дата обращения: 15.01.2019). Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Леонтьева, Л. С. Управление интеллектуальным капиталом: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. С. Леонтьева, Л. Н. Орлова. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 295 с. URL: <https://urait.ru/bcode/432148> (дата обращения: 15.01.2019). Режим доступа: для авториз. пользователей

6. Шаш, Н.Н. Управление интеллектуальным капиталом развивающейся компании [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Шаш. М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 368 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/470471> (дата обращения: 15.01.2019). Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Жарова, А.К. Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавриата и магистратуры / Жарова А. К. Москва: Юрайт, 2019. 341 с. URL: <https://urait.ru/bcode/429066>. (дата обращения: 15.01.2019). Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1 MOOK в Интернет-ресурсах

1. Управление интеллектуальной собственностью. [Электронный ресурс]: онлайн-курс дистанц. обучения / Открытое образование. Уральский федеральный университет. URL: <https://openedu.ru/course/urfu/INTPR/>.

2. Управление интеллектуальной собственностью - основы для инженеров. [Электронный ресурс]: онлайн-курс дистанц. обучения / Открытое образование. НИТУ МИСиС. URL: <https://openedu.ru/course/misis/INTPRP/>.

6.3. Дополнительное справочное обеспечение

1. ГОСТ Р 55386 – 2012 Интеллектуальная собственность. Термины и определения. – Информационная система ООО "ЦНТИ" НормоКонтроль – [Электронное ресурс]. - Режим доступа: http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_55386-2012.

2. ГОСТ Р 55385 – 2012 Интеллектуальная собственность. Научные произведения. – Информационная система ООО "ЦНТИ" НормоКонтроль – [Электронное ресурс]. - Режим доступа: http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_55385-2012.

3. ГОСТ Р 56823-2015 «Интеллектуальная собственность. Служебные результаты интеллектуальной деятельности». – Информационная система ООО "ЦНТИ" НормоКонтроль – [Электронное ресурс]. - Режим доступа: http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_56823-2015.

4. ГОСТ Р 56824-2015 «Интеллектуальная собственность. Использование охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сети Интернет». – Информационная система ООО "ЦНТИ" НормоКонтроль – [Электронное ресурс]. - Режим доступа: http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_56824-2015.

5. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.04.2014 № 275 «Об утверждении Методики определения эффективности затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы для целей государственной поддержки». ООО «Дистрибьюторский центр «Кодекс» – [Электронное ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/412304234>.

6. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая: по состоянию на 20 июня 2019 г.: – Информационная система «Консультант» – [Электронное ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/.

6.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательных процессов по программе

1. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

7. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация слушателей программы повышения квалификации проводится в форме дискуссионного Круглого стола. Это дает возможность участникам программы повышения квалификации обсудить услышанное, обменяться мнениями, опытом, задать вопросы и получить на них ответы, а также подвести итоги всей программы и наметить перспективные планы последующей профессиональной деятельности.

Окончательная оценка качества освоения программы выражается в зачете или не зачете. Слушатель считается аттестованным, если имеет оценку «зачтено».

Критерии оценки

«зачтено»	Ставится слушателю, овладевшему элементами компетенций «знать, уметь и владеть», проявившему знание программного материала курса повышения квалификации, освоившему основную и дополнительную литературу, овладевшему способностями в понимании, изложении и практическом применении усвоенных знаний.
«незачтено»	Ставится слушателю, не овладевшему ни одним из элементов компетенций, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по курсу повышения квалификации, допустившего ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по дисциплине.

8. Кадровые условия реализации программы

В реализации программы принимают участие профессорско-преподавательский состав, а также квалифицированные специалисты КНИТУ-КАИ.

9. Разработчики и составители программы

Р.И. Салимов, доцент кафедры экономики и управления на предприятии КНИТУ-КАИ, к.т.н.

Г.Ф. Мингалеев, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятии КНИТУ-КАИ, д.э.н., профессор

В.В. Родионов, заместитель директора Института компьютерных технологий и защиты информации КНИТУ-КАИ, к.э.н.