

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт  
непрерывного образования»

Е.В. Мошкина

2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Проектирование в образовании»

Красноярск 2024

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**  
**«Проектирование в образовании»**

**Форма обучения:** очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.  
**Срок обучения:** 100 часов.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей, курсов), разделов, тем	Общая трудоем- кость, ч	Контактные часы:		СРС, ч	Формы контроля
			Лекции	Практ. и семинарские занятия		
1.	Модуль 1. Педагогическое проектирование	26	–	20	6	Зачет
2.	Модуль 2. Квалификационные запросы работодателей	26	12	10	4	Зачет
3.	Стажировка	36	–	30	6	Зачет
4.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>12</b>	2	–	10	<b>Защита проектной работы</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**  
**«Проектирование в образовании»**

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование.

Срок обучения: 100 часов.

Форма обучения: очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей, курсов), разделов, тем	Общая трудоемкость, час.	Контактные часы:		СРС, час.	Результаты обучения
			Лекции	Практ. и семинарские занятия		
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Педагогическое проектирование</b>	<b>26</b>	–	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>PO1–PO4</b>
1.1	Преимущества, возможности, специфика использования проектного подхода в образовательной деятельности. Понятие, классификация проектов в образовании	6	–	4	2	PO1–PO4
1.2	Анализ образовательной среды. Фиксация проектной инициативы (тренинг). Определение, презентация целей педагогического проекта (тренинг, работа в микро-группах)	10	–	8	2	PO1–PO4
1.3	Определение результатов проекта, основных показателей, ключевых показателей результативности. Паспорт проекта. Понятие качества. Риски проекта	10	–	8	2	PO1–PO4
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Квалификационные запросы работодателей</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>PO6–PO7</b>
2.1	Технологическая динамика, эволюция рынков и устройство образовательных ресурсов. Организационно-управленческое устройство университета	6	4	1	1	PO6–PO7
2.2	Исследование квалификационных потребностей организаций. Выбор методов и технологий исследования потребностей организаций в квалификациях персонала	6	4	1	1	PO6–PO7
2.3	Квалификационные дефициты специалистов и способы их выявления. Проведение экспертных опросов в организациях	8	2	4	1	PO6–PO7
2.4	Разработка образовательных программ как централизованное профессиональное производство. Технология установления статуса образовательной программы	6	2	4	1	PO6–PO7

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей, курсов), разделов, тем	Общая трудоем- кость, час.	Контактные часы:		СРС, час.	Результаты обучения
			Лекции	Практ. и семинарские занятия		
<b>3</b>	<b>Стажировка</b>	<b>36</b>	–	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>PO7</b>
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	–	<b>10</b>	<b>PO1–PO7</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>PO1–PO7</b>

**Календарный учебный график  
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Проектирование в образовании»**

Наименование модулей (курсов)	Неделя	Объем учебной нагрузки, час.	Виды занятий (количество часов)			Итоговый контроль
			Лекция	Практические и семинарские занятия	СРС	
Модуль 1. Педагогическое проектирование	1–2	26	–	20	6	Зачет
Модуль 2. Квалификационные запросы работодателей	3–4	26	12	10	4	Зачет
Стажировка	5–6	36	–	30	6	Зачет
Итоговая аттестация	7	12	2	–	10	Защита проектной работы
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Аннотация программы**

Программа разработана с целью совершенствования профессионально-педагогических компетенций преподавателей инженерных направлений подготовки, руководителей образовательных программ и административно-управленческого персонала инженерного вуза в части разработки и актуализации образовательных программ и их частей с учетом современных тенденций развития инженерного образования, целей устойчивого развития, решения задачи подготовки высококвалифицированных инженерных кадров по запросу работодателя и профессионального сообщества.

Программа предусматривает выполнение работы по выявлению проблемы в области инженерного образования, определения способов и проектирование стратегии ее решения, выполнение проектного продукта и внедрение его в реальный учебный процесс инженерного вуза.

Содержание программы представлено модулями в синхронном и асинхронном режимах работы с предпочитаемой слушателем интенсивностью обучения.

### **1.2. Цель программы**

Цель программы повышения квалификации — получение первичного опыта проектирования в образовании. Создание проекта решения проблемы в области инженерного образования.

### **1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)**

В условиях отсутствия действующих профессиональных стандартов в профессиональном образовании предполагается реализовать в данной программе подготовку к выполнению следующих трудовых функций:

Разработка и обновление образовательных программ и рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ всех уровней ВО и ДПП с учетом:

- порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании;
- требований, соответствующих ФГОС и(или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией, и(или) профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик;
- возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
- роли учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС;
- образовательных технологий, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения;
- психолого-педагогических и организационно-методических основ организации и контроля результатов образовательного процесса.

#### **1.4. Планируемые результаты обучения**

Выпускник программы сможет:

PO1. Анализировать проблемную ситуацию как систему, осуществляя ее декомпозицию до задач с последующим поиском информации, необходимой для ее решения.

PO2. Разрабатывать концепцию проекта в области инженерного образования.

PO3. Разрабатывать стратегию достижения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

PO4. Определять результаты и риски реализации проекта с учетом его жизненного цикла, а также объекты контроля качества проекта.

PO5. Публично представлять проект и его реализацию, в том числе возможные пути внедрения в практику результатов проекта.

PO6. Выявлять квалификационные дефициты работников целевой группы с последующим переводом их в образовательные результаты программы подготовки сотрудников организации.

PO7. Вносить изменения в ОП, рабочую программу учебного курса, дисциплины (модуля) с учетом специфики инженерных направлений подготовки, в том числе актуализировать цифровые сервисы отраслевой деятельности инженера.

#### **1.5. Категория слушателей**

Профессорско-преподавательский состав и административно-управленческий персонал образовательных организаций высшего образования.

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

Высшее образование. Профиль значения не имеет.

#### **1.7. Продолжительность обучения: 100 часов.**

**1.8. Форма обучения:** очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

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

- Серверы на базе MS SQL Server, файловый сервер с электронным образовательным контентом (электронное хранилище учебных продуктов);
- образовательная сеть университета;
- проектор;
- Wi-Fi беспроводная точка доступа AP-105-MNT;
- компьютер с выходом в локальную сеть университета и интернет;

- учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских и практических занятий: специализированная мебель, демонстрационное оборудование, АРМ преподавателя, подключение к сети «Интернет» и индивидуальный неограниченный доступ в ЭИОС университета.

#### **1.10. Особенности построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Особенности построения программы повышения квалификации «Проектирование в образовании»:

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- выполнение комплексных (сквозных) учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных модулей;
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся и преподавателей.

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

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/ технологии	
<p>Анализировать проблемную ситуацию как систему, осуществляя ее декомпозицию до задач с последующим поиском информации, необходимой для ее решения</p>	<p><b>Учебные действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует проблемную ситуацию как систему, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет ее декомпозицию до задач;</li> <li>- находит информацию, необходимую для решения задач;</li> <li>- оценивает достоинства и недостатки возможных вариантов решений задачи.</li> <li>- определяет и оценивает последствия возможных решений задач,</li> <li>- разрабатывает стратегию достижения поставленной цели.</li> </ul> <p><b>Форма текущего контроля:</b> Аналитический отчет о состоянии и потенциале системы инженерного образования и ее макро- и микроокружения, образовательной среде в учреждении профессионального образования</p>		
<p>Разрабатывать концепцию проекта в области инженерного образования</p>	<p><b>Учебные действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает концепцию проекта;</li> <li>- формулирует цель проекта, задачи, обеспечивающие ее достижение.</li> </ul> <p><b>Форма текущего контроля:</b> Концепция проекта с определенными целью и задачами проекта, результатами и ключевыми показателями проекта</p>	<p>Система электронного обучения СФУ «e-Курсы». Zoom</p>	
<p>Разрабатывать стратегию достижения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>Учебные действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирует оптимальные способы решения задач проекта исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- проектирует план-график управления проектом (реализации и контроля его выполнения);</li> <li>- осуществляет оценку достоинств и недостатков возможных вариантов решения задачи;</li> <li>- разрабатывает стратегию достижения поставленной цели;</li> <li>- готовит проектную документацию.</li> </ul> <p><b>Форма текущего контроля:</b> Паспорт проекта.</p>		
<p>Определять результаты и риски реализации проекта с учетом его жизненного цикла,</p>	<p><b>Учебные действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет результаты и риски реализации проекта с учетом его жизненного цикла и объекты контроля качества проекта.</li> </ul>		

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/ технологии
а также объекты контроля качества проекта	<b>Форма текущего контроля:</b> Аналитический отчет о результатах и рисках реализации проекта с учетом его жизненного цикла и объектов контроля качества проекта	
Публично представлять проект и его реализацию, в том числе возможные пути внедрения в практику результатов проекта	<b>Учебные действия:</b> - публично представляет проект и/или его реализацию; - предлагает возможные пути внедрения в практику результатов проекта; - грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. <b>Форма текущего контроля:</b> Публичное выступление	
Выявлять квалификационные дефициты работников в целевой группы с последующим переводом их в образовательные результаты программы подготовки сотрудников организации	<b>Учебные действия:</b> - определяет трудовые функции, которые должны выполнять сотрудники компании/организации; - устанавливает целевую группу обучения сотрудников компании/организации; - выявляет квалификационные дефициты – новые квалификации и компетенции работников данной целевой группы; - определяет образовательные результаты программы подготовки сотрудников компании/организации; - устанавливает оптимальный статус программы (повышение квалификации, переподготовка, очно, заочно и т.д.); - определяет входные требования к поступающим на обучение. <b>Форма текущего контроля:</b> Отчет о результатах выявления квалификационных дефицитов работников целевой группы / профессиональной отрасли	
Вносить изменения в ОП, рабочую программу учебного курса, дисциплины (модуля) с учетом специфики инженерных направлений подготовки, в том числе актуализировать цифровые сервисы отраслевой деятельности инженера	<b>Учебные действия:</b> - выявляет педагогические проблемы по развитию кадрового потенциала, деятельности учебного подразделения, образовательной программы, дисциплины и т.п. - вносит изменения в ОП, рабочую программу учебного курса, дисциплины (модуля) с учетом специфики инженерных направлений подготовки, в том числе актуализирует цифровые сервисы отраслевой деятельности инженера. <b>Форма текущего контроля:</b> Спроектированная/ актуализированная образовательная программа / часть образовательной программы	

## **2.2. Виды и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа слушателей программы ориентирована на практическое применение теоретических позиций в реальной практике и заключается в разработке проекта решения актуальной проблемы в области инженерного образования.

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет**

1. Гафурова Н.В., Осипова С.И., Чурилова Е.Ю., Барахсанова Е.А., Кольга В.В. Многоуровневое инженерное образование [Электронный ресурс]: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки магистрантов 44.04.01.09 «Инженерное образование». – Красноярск: СФУ, 2022. – 316 с. – Режим доступа: <http://Lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/b74/i-257438.pdf>.

2. Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование: учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2005. – 285 с.

3. Красносельский С.А. Основы проектирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – М.: Директ-Медиа, 2014. – Режим доступа: [http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib\\_dc/DIRECTM\\_20200601/i-260813547.pdf](http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib_dc/DIRECTM_20200601/i-260813547.pdf).

4. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Альпина Паблишер», 2016. – 180 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=926069>.

5. Поташева Г.А. Управление проектами (проектный менеджмент): учеб. пособие. – М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016. – 224 с.

6. Поташева Г.А. Управление проектами: учебное пособие. – М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016. – 208 с.

7. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: монография. – М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2014. – 301 с.

8. Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум: учеб. пособие. – М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2017. – 273 с.

### **3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)**

Microsoft Office Professional Plus 2019 Russian Academic. Офисный пакет Microsoft Office.

Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended. Отраслевой пакет работы с документами.

Microsoft Windows Professional 10 Russian. Операционная система Windows.

### **3.3. Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: <https://www.consultant.ru>.

Электронно-правовая система «Система ГАРАНТ». – URL: <https://ivo.garant.ru>.

Проектирование. – URL: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=13711>.

## **IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

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

Публично-экспертное представление слушателем результатов итоговой работы. Подведение итогов проводится преподавателями, работающими по программе, с приглашением работодателей – заказчиков проектных работ слушателей, непосредственных руководителей, других экспертов на усмотрение руководителя программы.

### **4.2. Требования и содержание итоговой аттестации**

Представление презентации и текста итоговой работы про педагогический проект для профессионального образования по позициям:

- концепция проекта;
- цели и задач проекта;
- результаты и ключевые показатели результативности проекта;
- критические риски реализации проекта;
- запрос компаний/организаций на кадровое обеспечение.

Обсуждение текста и презентации проводится с руководителем во время консультаций. Итоговая работа согласно ее задачам, должна включать в себя информацию:

1. Об изучении состояния и потенциала системы инженерного образования и ее макро- и микроокружения, анализе образовательной среды в учреждении профессионального образования

2. О выявлении педагогических проблем по развитию кадрового потенциала, деятельности учебного подразделения, образовательной программы, дисциплины и т.п.

3. О выборе темы проекта по решению педагогической проблемы инженерного образования.

4. О разработке концепции проекта; определении цели и задач проекта; результатов и ключевых показателей проекта; рисков реализации проекта.

5. Об осуществлении поиска и анализа информации, необходимой для достижения цели и решения задач проекта; определении и оценке последствий возможных решений задач и педагогической проблемы.

6. О проектировании решения задач проекта, выбор способов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, ограничений.

Итоговая работа оформляется в соответствии с предложенными шаблонами в электронной папке. Наполнение итоговой работы происходит путем представления ссылок на разделы проекта итоговой работы из папки в соответствии с задачами программы повышения квалификации.

### Критерии оценки содержания итоговой работы

0–30 баллов в зависимости от раскрытия темы в итоговой работе	Выявление педагогических проблем, на решение которых направлен проект
0–50 баллов в зависимости от раскрытия темы в итоговой работе	Выбор темы проекта по решению педагогической проблемы инженерного образования; разработка концепции проекта; определение цели и задач проекта; результатов и ключевых показателей проекта; рисков реализации проекта
0–20 баллов в зависимости от раскрытия темы в итоговой работе	Установление квалификационных дефицитов специалистов с определением планируемых результатов образовательной программы/дисциплины/модуля для целевой группы базы апробации/реализации проекта

### Критерии оценки выступления на экзамене

0–5 баллов в зависимости от раскрытия темы в итоговой работе и при публичном выступлении по итогам программы повышения квалификации	Выявление педагогических проблем, на решение которых направлен проект
0–10 баллов в зависимости от раскрытия темы в итоговой работе и при публичном выступлении по итогам программы повышения квалификации	Выбор темы проекта по решению педагогической проблемы инженерного образования; разработка концепции проекта; определение цели и задач проекта; результатов и ключевых показателей проекта; рисков реализации проекта
0–5 баллов в зависимости от раскрытия темы в итоговой работе и при публичном выступлении по итогам программы повышения квалификации	Установление квалификационных дефицитов специалистов с определением планируемых результатов образовательной программы/дисциплины/модуля для целевой группы базы апробации/реализации проекта
0–80 баллов	Общий балл за выполнение обязательных заданий модуля по текущему контролю

### Шкала оценивания

Зачтено	Работа выполнена полностью согласно плану проведения и результат достигнут. Набрано больше 70 баллов
Неудовлетворительно	Работа не выполнена согласно плану проведения и результат не достигнут. Набрано менее 70 баллов

## КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Учитывая высокую практическую ориентированность программы к ее реализации в рамках конкретных занятий, привлекаются ведущие специалисты Учебного департамента, Департамента реализации проектов развития образования СФУ.

Руководитель программы:

**Гафурова Наталия Владимировна**, доктор педагогических наук, профессор, руководитель Департамента реализации проектов развития, профессор кафедры «Инженерный бакалавриат CDIO» Института цветных металлов Сибирского федерального университета.

Преподаватели программы

**Гафурова Наталия Владимировна**, доктор педагогических наук, профессор, руководитель Департамента реализации проектов развития, профессор кафедры «Инженерный бакалавриат CDIO» Института цветных металлов Сибирского федерального университета.

**Кублицкая Юлия Геннадьевна**, кандидат педагогических наук, доцент, заместитель руководителя Департамента реализации проектов развития, доцент кафедры «Инженерный бакалавриат CDIO» Института цветных металлов Сибирского федерального университета.

**Шубкина Ольга Юрьевна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Инженерный бакалавриат CDIO» Института цветных металлов Сибирского федерального университета.

Программу составили:

Доктор пед. наук, профессор

Н.В. Гафурова

Канд. пед. наук, доцент

Ю.Г. Кублицкая

Руководитель программы:

Доктор пед. наук, профессор

Н.В. Гафурова