

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Врио ректора

М.В. Румянцев

» _____ 2019 г.

ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Интеграция в условиях компетентностного подхода

Красноярск 2019

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа повышения квалификации предназначена для научно-педагогических работников государственных учреждений высшего образования, ведущих образовательный процесс в идеологии Всемирной инициативы CDIO.

Содержание программы представлено восемью модулями, раскрывающими процесс формирования компетентности преподавателей для организации образовательного процесса, ориентированного на современные требования и включающие освоение:

- Модуль 1. Инженерное образование. Критерии качества.
- Модуль 2. Стандарты Всемирной инициативы CDIO.
- Модуль 3. Дифференциация и интеграция в науке и образовании.
- Модуль 4. Содержательная интеграция в компетентностном подходе.
- Модуль 5. Технологическая интеграция в инженерном образовании.
- Модуль 6. Интеграция идей CDIO и устойчивого развития.

Программа реализуется в активной форме проблемно-аналитических семинаров и самостоятельной работы слушателей.

1.2. Цель программы

Совершенствование педагогических компетентностей преподавателей образования для продуктивной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» с учетом специфики работы по различным направлениям подготовки.

Преподаватель инженерного образования – это новый тип университетского преподавателя, в основу деятельности которого заложены те же принципы, что формируют образ современного инженера: мультидисциплинарность, опережающее развитие, глобализация, ответственность, творчество.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом¹ (формирование новых или совершенствование имеющихся)

Код трудовой функции D/02.6.

Номер трудовой функции 3.4.2:

- Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения образовательной программы слушатели будут способны (продемонстрировать):

1. Использовать интегративный подход, определяющий развитие образования в настоящее время.
2. Использовать критерии качества инженерного образования в соответствии со стандартами CDIO.
3. Выделять цели образования в соответствии с принципами CDIO и проектировать образовательный процесс по их достижению в условиях междисциплинарной интеграции.
4. Оценивать потенциал преподаваемой дисциплины и реализовывать содержательную и технологическую интеграцию с другими дисциплинами учебного плана.

¹ Национальный реестр профессиональных стандартов размещен на сайте Минтруда России (<http://profstandart.rosmintrud.ru/>).

5. Определять содержание и организацию практико-ориентированного образовательного процесса по достижению интегративных результатов образования в виде сформированных компетенций.
6. Разрабатывать учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплинам учебного плана в аудиторной и внеаудиторной деятельности.
7. Использовать систему диагностических методик оценки освоения студентами интегративных знаний и динамики личностного развития.

1.5. Категория слушателей

Научно-педагогические работники государственных учреждений высшего образования, ведущие образовательный процесс в идеологии CDIO.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Высшее профессиональное образование и реализация педагогической деятельности при использовании принципов идеологии CDIO.

1.7. Продолжительность обучения: 78 часов (два семестра).

1.8. Форма обучения: очно-дистанционная.

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

Компьютерный класс с выходом в Internet.

1.10. Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:			Использование средств ЭО и ДОТ	Планируемые результаты обучения
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1.	Модуль 1. Инженерное образование. Критерии качества. Компетентностный подход как детерминанта профессионального образования. Качество профессионального образования в оценках разных потребителей образовательных услуг. Идеи Всемирной инициативы CDIO и системно-комплексный подход в их реализации	13	1	3	9	Moodle лекция, тест	Использовать критерии качества инженерного образования в соответствии со стандартами CDIO
2.	Модуль 2. Стандарты Всемирной инициативы CDIO. Цели и принципы CDIO. CDIO как	13	1	3	9	Moodle лекция, тест, глоссарий	Выделять цели образования в соответствии с принципами CDIO

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:			Использо- вание средств ЭО и ДОТ	Планируемые результаты обучения
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
	контекст инженерного образования. Стандарты CDIO, определяющие организационную основу инновационного образовательного процесса. Стандарты CDIO, определяющие содержательную основу инновационного образовательного процесса. Стандарты CDIO, определяющие технологическую основу инновационного образовательного процесса						и проектировать образовательный процесс по их достижению
3.	Модуль 3 Дифференциация и интеграция в науке и образовании. Объективные причины интеграционных процессов. Проблемы дисциплинарного способа организации образовательного процесса и оценивание его результатов. Наукоемкость в технике и технологии. Синтез научных знаний. Интеграция в педагогике. Смысловые универсали: «система», «состояние», «процесс», «взаимодействие», «развитие», «результат» в их диалектическом единстве. Основания интеграции (общие идеи, методы, средства). Критерии интеграции	13	1	3	9	Moodle лекция, тест	Определять основания и критерии интеграции
4.	Модуль 4 Содержательная интеграция в компетентностном подходе. Интеграция естественнонаучной и гуманитарной культур. Использование инвариантных понятий, увеличение их объема, расширение спектра действий. Ведущие понятия международного характера. Типы, виды и способы содержательной интеграции в компетентностном подходе. Уровни интеграционных процессов	13	1	3	9		Разрабатывать способы содержательной интеграции в компетентностном подходе
5.	Модуль 5 Технологическая интеграция в инженерном образовании.	13	1	3	9		Разрабатывать кластерную компетентностную

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:			Используй- вание средств ЭО и ДОТ	Планируемые результаты обучения
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
	Использование общенаучных методов. Инженерное образование через реальные проекты. Интеграция компетентностей в процессе решения кейс-заданий. Интеграция компетенций субъекта инженерной деятельности. Интеграция дидактических единиц темы (модуля) дисциплины через интеграцию теории и практики на обобщающем занятии						модель выпускника
6.	Модуль 6 Интеграция идей CDIO и устойчивого развития. Базовые идеи устойчивого развития. Принципы образования для устойчивого развития. Сравнительная оценка требований образования УР и идей CDIO. основание интеграции идей устойчивого развития и CDIO	13	1	3	9		Строить схему соответствия идей УР и CDIO
	Итоговый контроль						Защита итоговой работы по ФОС
	ИТОГО	78	6	18	54		

2.2. План учебной деятельности

Планируемые результаты обучения	Учебная деятельность/формы текущего контроля	Используемые ресурсы
Использовать критерии качества инженерного образования в соответствии со стандартами CDIO	Определение целесообразных контролируемых процедур для текущей оценки качества инженерного образования	Дискуссия, рефлексивные оценки педагогического опыта. Wiki, Moodle
Выделять цели образования в соответствии с принципами CDIO и проектировать образовательный процесс по их достижению	Декомпозиция целей образовательного процесса в соответствии с принципами CDIO	Проблемно-аналитический семинар. Wiki, база данных, Moodle
Оценивать содержание преподаваемой дисциплины для реализации междисциплинарных связей	Анализ содержания дисциплины, выбор оснований интеграции в соответствии с целевыми установками на достижение результатов образования	Дискуссия, проблемно-аналитический семинар
Выделять инвариантные понятия междисциплинарного характера	Выбор способов содержательной интеграции с дисциплинами учебного плана	Проблемно-аналитический семинар. Сетевые ресурсы
Сознательное использование общенаучных методов для междисциплинарных исследований	Интеграция компетенций в процессе решения кейс-заданий и в проектной деятельности	Проблемно-аналитический семинар. Сетевые ресурсы

Планируемые результаты обучения	Учебная деятельность/формы текущего контроля	Используемые ресурсы
Определять основания интеграции идей устойчивого развития и CDIO	Выбор и обоснование диагностических методик оценки освоения студентами способов междисциплинарной деятельности по изготовлению систем, объектов, продуктов	Проблемно-аналитический семинар. Сетевые ресурсы

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа состоит в разработке программного, информационного и методического обеспечения и ФОС по преподаваемой дисциплине и изучение теоретического материала по модулям 1–8. Трудоемкость самостоятельной работы, распределена по модулям (представлено в п. 2.1).

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Основная литература

1. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. – Ростов н/Д., 2000. – 440 с.
2. Полянкина С.Ю. Понятие интеграции в категориальном аппарате философии образования // Философия образования. – 2013. – № 2.
3. Данилюк А.Я. Теоретико-методологические основы проектирования интегральных гуманитарных образовательных пространств: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01: Ростов н/Д, 2001. – 347 с.
4. Пузанкова Е.Н. Современная педагогическая интеграция, её характеристики // Образование и общество. – № 1. – 2009. – С. 9–13.
5. Страшнюк С.Ю. Интеграция на модульной основе гуманитарных дисциплин в техническом вузе для развития комплексных умений студентов (На примере курса "Психология и педагогика"): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08: Кемерово, 2003. – 226 с.
6. Марфенин Н.Н. О научных основах образования для устойчивого развития // О необходимых чертах цивилизации будущего / под ред. А.Т. Никитина, С.А. Степанова. – М.: МНЭПУ, 2008.
7. Всемирная инициатива CDIO. Планируемые результаты обучения (CDIO Syllabus): информационно-метод. издание / Пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 22 с.
8. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-метод. издание / Пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 17 с.
9. Жуков Г.Н., Матросов П.Г. Общая и профессиональная педагогика: учебник. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 448 с.
10. Международный семинар по вопросам и реформированию инженерного образования «Всемирная инициатива CDIO»: материалы для участников семинара (Пер. С.В. Шиколова) / Под ред. Н.М. Золотаревой и А.Ю. Умарова. – М.: Изд. дом МИСиС, 2011. – 60 с.
11. Основы педагогического мастерства и профессионального саморазвития: учеб. пособие / С.Д. Якушева. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 416 с.
12. Пашкевич А.В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: учебно-метод. пособие. 2 изд., испр. и доп. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 76 с.

13. Резник С.Д. Студент вуза: технологии и организация обучения в вузе: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 366 с.
14. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учеб. пособие / В.П. Симонов. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 320 с.
15. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 320 с.
16. Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. 2-е изд. – М.: Дашков и К°, 2013. – 320 с.
17. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
18. Федотова Е.Л. Прикладные информационные технологии: учеб. пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
19. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие. – М.: Логос, 2012. – 448 с.
20. Якушева С.Д. Основы педагогического мастерства и профессионального саморазвития: учеб. пособие. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 416 с.

Дополнительная литература

1. Конструирование среды инновационного инженерного образования: монография. Под общ. ред. Н.В. Гафуровой. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 164 с. – Электронный вариант издания см.: <http://catalog.sfu-kras.ru>.
2. Кроули Эдвард Ф. и др. Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO. Библиотека журнала «Вопросы образования». – М., 2015.
3. Подымова Л.С. Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект: монография. – М.: МПГУ, 2012. – 207 с.
4. Рубцов В.В. Профессионально-личностные ориентации в современном высшем образ.: учеб. пособие / В.В. Рубцов, А.М. Столяренко и др.; Под ред. В.В. Рубцова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 304 с.

3.2. Информационное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций, программное обеспечение и др.)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Библиотека научно-педагогической литературы [Электронный ресурс]. // Портал современных педагогических ресурсов – Режим доступа: <http://intellectinvest.org.ua/rus/library/>.
2. Библиотека научно-педагогической литературы // Портал современных педагогических ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://intellectinvest.org.ua/rus/library>.
3. Педагогика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pedpro.ru>.
4. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://museum.edu.ru>.
5. Педагогика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://paidagogos.com>.
6. Закон РФ «Об образовании» от 21 декабря 2012 г. // Официальный сайт Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф>.
7. PsychWeb [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gasou.edu.au/psychweb.htm>.
8. Psychology Resources [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psy.uva.edu.au/ptrspsy.htm>.

Перечень необходимого программного обеспечения: MS Office (Word, PowerPoint, Excel), Adobe Acrobat, Adobe Flash Player или KMPlayer.

Перечень необходимых информационных справочных систем: поисковые системы Google, Яндекс.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Контроль освоения программы осуществляется:

По первому семестру результаты представляются в форме обоснования содержания, форм и методов организации образовательного процесса в компетентностном подходе на основе интегративного подхода.

По второму семестру представляется индивидуальная или командная защита программного, информационного и методического обеспечения организации образовательного процесса в компетентностном подходе по конкретной дисциплине на основе интегративного подхода.

4.2 Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации является решение экспертной комиссии по результатам защиты итоговой работы.

Программу составил:

Осипова Светлана Ивановна, д-р пед. наук, профессор,
профессор кафедры фундаментального естественнонаучного
образования Института цветных металлов и материаловедения СФУ



Руководитель программы:

Осипова Светлана Ивановна, д-р пед. наук, профессор,
профессор кафедры фундаментального естественнонаучного
образования Института цветных металлов и материаловедения СФУ

