

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02 Многоуровневое инженерное образование

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

44.04.01.09 Инженерное образование

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д-р пед.наук, профессор, Осипова С.И.;доцент, Чурилова Е.Ю.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Осознанное использование дидактических принципов и нормативно-правовых баз многоуровневого инженерного образования в контексте обеспечения его качества.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Освоение общедидактических и специфических принципов организации многоуровневого инженерного образования в условиях современных трендов, влияющих на образовательную политику России и мира.

2. Освоение показателей и критериев качества инженерного образования и способов его измерения

3. Освоение содержания документов и их практического использования нормативно-правовой базы многоуровневого инженерного образования, относящихся к его организации в контексте обеспечения его качества

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	
ОПК-1.1: Реализует деятельность в образовании с применением и разработкой актуальных нормативных документов.	
ОПК-1.3: Осуществляет и оптимизирует профессиональную деятельность в образовании, используя имеющиеся ресурсы для достижения цели.	
ОПК-2: Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	
ОПК-2.1: Осуществляет педагогическое проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов.	

ОПК-2.2: Определяет трудовые функции, которые должны выполнять	
<p>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.</p>	
ОПК-2.3: Разрабатывает научно-методическое обеспечение ОП, дисциплин.	
ОПК-2.4: Научно обосновывает востребованность научно-методического обеспечения реализации ОП, дисциплины (модуля).	
ОПК-5: Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	
ОПК-5.1: Проектирует педагогически обоснованные формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с учетом цифровых потребностей контингента и сквозных цифровых технологий.	

ОПК-5.2: Использует педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля	
и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля).	
ОПК-6: Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	
ОПК-6.1: Разрабатывает и использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями с оценкой их эффективности.	
ОПК-6.2: Использует педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля) для обучающихся с особыми потребностями.	
ОПК-7: Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	
ОПК-7.2: Применяет актуальные для отрасли электронные сервисы и возможности ЭИОС для взаимодействия участников образовательных отношений.	
ОПК-8: Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	
ОПК-8.1: Имеет представление о научных достижениях и лучших образовательных практиках в профессиональной деятельности.	
ПК-1: Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам высшего, профессионального и дополнительного образования.	

ПК-1.1: Проводит учебный процесс по дисциплине (модулю) с педагогически целесообразными	
технологиями.	
ПК-1.2: Целесообразно использует многообразие инструментов ЭО и ДОТ в учебном процессе.	
ПК-1.3: Разрабатывает и реализует контроль и оценку освоения обучающимися дисциплины (модуля) и достижения ими результатов.	
ПК-1.4: 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.	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.2: Готовит проектную документацию.	
УК-2.3: Проектирует решение задач проекта, выбирая оптимальный способ, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, ограничений, и план-график управления проектом (реализации и контроля его выполнения).	
УК-2.4: Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	
УК-2.5: Решает конкретные задачи проекта в условиях выделенных ресурсов.	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	

<p>УК-3.3: Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом презентации результатов, преодолевает возникающие в команде конфликты и т.п.</p>	
<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	
<p>УК-6.1: Применяет методы самодиагностики, прогнозирования и планирования собственного карьерного роста и развития в профессиональной деятельности.</p>	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=23818>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2,94 (106)	
занятия лекционного типа	0,39 (14)	
практические занятия	2,56 (92)	
Самостоятельная работа обучающихся:	6,06 (218)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Интеграция в компетентностном подходе									
1.								84	84
2.	Инженерное образование в компетентностном подходе	2	2						
3.	Инженерное образование в компетентностном подходе			2	2				
4.	Стандарты Всемирной инициативы CDIO в повышении качества инженерного образования	2	2						
5.	Стандарты Всемирной инициативы CDIO в повышении качества инженерного образования			2	2				
6.	Технологическая интеграция в инженерном образовании			4	4				
7.	Дифференциация и интеграция в науке и образовании			4	4				
8.	Содержательная интеграция в компетентностном подходе			4	4				

9. Интеграция идей CDIO и устойчивого развития			4	4				
2. Инженерное образование CDIO								
1.							50	50
2. Образование в системе общественного развития	1	1						
3. Образование в системе общественного развития			6	6				
4. Нормативно-правовое регулирование в образовании							10	10
5. Инженерное образование. Критерии качества.	1	1						
6. Инженерное образование. Критерии качества.			8	8				
7. Стандарты Всемирной инициативы CDIO	2	2						
8. Стандарты Всемирной инициативы CDIO			20	20				
9. Оценка потенциала дисциплин учебного плана в контексте реализации идей CDIO	1	1						
10. Оценка потенциала дисциплин учебного плана в контексте реализации идей CDIO			6	6				
11. Система диагностических процедур по оценке освоения студентами дисциплинарных знаний, личностного развития и навыков создания продуктов, процессов, систем	1	1						
12. Система диагностических процедур по оценке освоения студентами дисциплинарных знаний, личностного развития и навыков создания продуктов, процессов, систем			12	12				
3. Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности								
1.							74	74
2. Образование как объект правового регулирования	4	4						
3. Развитие и обеспечение образовательных программ			6	6				

4. Федеральные и локальные акты, регламентирующие движение контингента обучающихся			4	4				
5. Нормативно- правовое обеспечение реализации ЭО и ДОТ			6	6				
6. Нормативно-правовое обеспечение приемной компании			4	4				
4. Технологическая (проектно-технологическая) практика								
1.								
2. Мастерские								
5. Технологическая практика (преддипломная)								
1.								
2.								
Всего	14	14	92	92			218	218

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Соснин Н.В. Компетентностный подход в инновационном инженерном образовании: монография(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
2. Орлов А. А., Грачев В. В. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании: монография(Москва: Директ-Медиа).
3. Осипова С. И., Гафурова Н. В., Арнаутов А. Д., Бугаева Т. П., Лях В. И., Шубкина О. Ю. Модель системных изменений многоуровневого инженерного образования в контексте повышения качества: монография (Красноярск: СФУ).
4. Иващенко С. А. Инженерно-педагогическое образование в XXI веке: Ч. 1: материалы X Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов БНТУ (70-й студенческой научно-технической конференции БНТУ), 15-16 мая 2014 года : в 2 частях (Минск: БНТУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Стандартные программные приложения MSOFFICE (MSExcel,MSWord,MSPowerPoint)

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система СФУ
2. Электронно-библиотечная система ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА "ИНФРА-М"
3. Электронно-библиотечная система EMX - EmeraldManagementXtra
4. Электронно-библиотечная система ABI/INFORMGlobal
5. Электронно-библиотечная система ProQuestDigitalDissertationsandTheses (социальные/гуманитарные науки)
6. Правовая система Гарант
7. Справочно-правовая система Консультант+

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Серверы на базе MSSQLServer, файловый сервер с электронным образовательным контентом (электронное хранилище учебных продуктов)

Образовательная сеть Университета

Устройство беспроцессорное терминальное

ПроекторBENQPB7230DLP

Панель сенсорная интерактивная Model-e-classCT700-UM360

Компьютерный планшет Model-e-class P1052

Wi-Fi беспроводная точка доступа AP-105-MNT