

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ШАДРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт информационных технологий, точных и естественных наук

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(ПРОФИЛЬ «ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»)

Шадринск
2023



**Траектория формирования компетенции УК-1
способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного
подхода, выработать стратегию действий**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Управление качеством образования			1.1. 1.2. 1.3.	
2	Методология и методы научного исследования	1.1. 1.2. 1.3.			
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	1.1. 1.2. 1.3.			1.1. 1.2. 1.3.



**Траектория формирования компетенции УК-2
способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Педагогическое проектирование			2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	
2	Методология и методы научного исследования	2.1. 2.2. 2.3.			
3	Проектный практикум	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	
4	Методика работы над проектами	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.		
5	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.		



**Траектория формирования компетенции УК-3
способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную
стратегию для достижения поставленной цели**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Основы деловой коммуникации			3.2. 3.3. 3.4.	
2	Проектный практикум	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5.	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5.	3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5.	
3	<i>Организация конкурсов и соревнований по техническому творчеству</i>		3.4.		
4	<i>Организация командной работы в кружках инженерно-технологического творчества</i>		3.4.		



Траектория формирования компетенции УК-4
способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на
иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Деловой иностранный язык	4.1. 4.3. 4.4.	4.1. 4.3. 4.4.		
2	Основы деловой коммуникации			4.1. 4.3. 4.4.	
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4.2.			
4	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	4.2.			4.2.



**Траектория формирования компетенции УК-5
способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного
взаимодействия**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Современные проблемы науки и образования	5.1. 5.2.			
2	Деловой иностранный язык	5.1. 5.2.	5.1. 5.2.		
3	Основы деловой коммуникации			5.1. 5.2.	



**Траектория формирования компетенции УК-6
способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее
совершенствования на основе самооценки**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Инновационные процессы в образовании		6.1. 6.2.		
2	Методология и методы научного исследования	6.1. 6.2. 6.3.			
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	6.1. 6.2. 6.3.			6.1. 6.2. 6.3.



**Траектория формирования компетенции ОПК-1
способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с
нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Инновационные процессы в образовании		1.1. 1.2. 1.3.		
2	Управление качеством образования			1.1. 1.2. 1.3.	
3	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	1.1. 1.2. 1.3.	1.1. 1.2. 1.3.		
4	Учебная практика (технологическая)		1.2. 1.3.	1.2. 1.3.	
5	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	1.2. 1.3.			1.2. 1.3.



**Траектория формирования компетенции ОПК-2
способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и
разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Современные проблемы науки и образования	2.1.			
2	Инновационные процессы в образовании		2.1. 2.2. 2.3.		
3	Проектный практикум	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.	
4	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.		
5	Методика организации дистанционного обучения в системе дополнительного образования		2.2. 2.3.		
6	<i>Организация конкурсов и соревнований по техническому творчеству</i>		2.1.		
7	<i>Организация командной работы в кружках инженерно-технологического творчества</i>		2.1.		
8	Производственная практика (проектно-технологическая)		2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.



**Траектория формирования компетенции ОПК-3
способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и
воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными
потребностями**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Современные проблемы науки и образования	3.1.			
2	Инновационные процессы в образовании		3.1.		
3	Педагогическое проектирование			3.1.	
4	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	3.1. 3.2. 3.3.	3.1. 3.2. 3.3.		
5	Методика организации дистанционного обучения в системе дополнительного образования		3.1. 3.2. 3.3.		
6	Методика работы над проектами	3.1. 3.2. 3.3.	3.1. 3.2. 3.3.		
7	Учебная практика (технологическая)		3.2. 3.3.	3.2. 3.3.	
8	Производственная практика (проектно- технологическая)		3.2. 3.3.	3.2. 3.3.	3.2. 3.3.



**Траектория формирования компетенции ОПК-4
способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания
обучающихся на основе базовых национальных ценностей**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Современные проблемы науки и образования	4.1. 4.2. 4.3.			
2	Инновационные процессы в образовании		4.1. 4.2. 4.3.		



**Траектория формирования компетенции ОПК-5
способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся,
разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Управление качеством образования			5.1. 5.2. 5.3.	
2	Педагогическое проектирование			5.1. 5.3.	
3	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	5.1. 5.2. 5.3.	5.1. 5.2. 5.3.		
4	Методика организации дистанционного обучения в системе дополнительного образования		5.1. 5.2. 5.3.		
5	Учебная практика (технологическая)		5.2. 5.3.	5.2. 5.3.	
6	Производственная практика (проектно-технологическая)		5.2. 5.3.	5.2. 5.3.	5.2. 5.3.



**Траектория формирования компетенции 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**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Инновационные процессы в образовании		6.1. 6.2. 6.3.		
2	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	6.2. 6.3.	6.2. 6.3.		



**Траектория формирования компетенции ОПК-7
способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных
отношений**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Социальные Интернет сервисы в администрировании образовательного процесса			7.1. 7.2. 7.3.	
2	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	7.2. 7.3.	7.2. 7.3.		
3	Методика организации дистанционного обучения в системе дополнительного образования		7.2. 7.3.		
4	Учебная практика (технологическая)		7.2. 7.3.	7.2. 7.3.	



**Траектория формирования компетенции ОПК-8
способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных
знаний и результатов исследований**

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Инновационные процессы в образовании		8.1. 8.2. 8.3.		
2	Педагогическое проектирование			8.1. 8.2. 8.3.	
3	Методология и методы научного исследования	8.1. 8.2.			
4	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	8.1. 8.2. 8.3.	8.1. 8.2. 8.3.		
5	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	8.1. 8.2. 8.3.			8.1. 8.2. 8.3.



Траектория формирования компетенции ПК-1
способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении
конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно
осуществлять научное исследование

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Методология и методы научного исследования	1.1. 1.2. 1.3. 1.4.			
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	1.1. 1.2. 1.3. 1.4.			1.1. 1.2. 1.3. 1.4.



Траектория формирования компетенции ПК-2
способен осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды
(образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов), в том числе с
учетом цифровых трансформаций

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Педагогическое проектирование			2.1. 2.2. 2.3.	
2	Проектный практикум	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.	
3	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	2.1. 2.2. 2.3.	2.1. 2.2. 2.3.		
4	<i>Организация конкурсов и соревнований по техническому творчеству</i>		2.2.		
5	<i>Организация командной работы в кружках инженерно-технологического творчества</i>		2.2.		
6	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	2.2. 2.3.			2.2. 2.3.



Траектория формирования компетенции ПК-3
способен осуществлять целенаправленную образовательную деятельность по
преподаваемому(ым) предмету(ам) с использованием современных образовательных технологий,
в том числе дистанционных

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	3.2. 3.3. 3.4.	3.2. 3.3. 3.4.		
2	Методика организации дистанционного обучения в системе дополнительного образования		3.2. 3.3. 3.4.		
3	Методика работы над проектами	3.2. 3.3. 3.4.	3.2. 3.3. 3.4.		
4	Программирование	3.1. 3.2.			
5	Моделирование и конструирование	3.1. 3.2. 3.3.			
6	Технические средства обучения	3.1. 3.2.			
7	Разработка программных проектов			3.1.	
8	<i>Компьютерная графика</i>	3.1. 3.2.			
9	<i>Мультимедиа технологии</i>	3.1. 3.2.			
10	Учебная практика (технологическая)		3.2. 3.3.	3.2. 3.3.	
11	Производственная практика (проектно-технологическая)		3.2. 3.3. 3.4.	3.2. 3.3. 3.4.	3.2. 3.3. 3.4.
12	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3.2. 3.3. 3.4.			3.2. 3.3. 3.4.



Траектория формирования компетенции ПК-4

готов к методическому сопровождению достижения образовательных результатов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития через преподаваемый(е) предмет(ы)

№	Участвующие в формировании компетенции модули, разделы, практики	Курсы/семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	Методика обучения инженерным и технологическим дисциплинам и направлениям в системе дополнительного образования	4.1. 4.2. 4.3.	4.1. 4.2. 4.3.		
2	Методика организации дистанционного обучения в системе дополнительного образования		4.1. 4.2. 4.3.		
3	Методика работы над проектами	4.1. 4.2. 4.3.	4.1. 4.2. 4.3.		
4	Разработка программных проектов			4.1.	
5	<i>Организация конкурсов и соревнований по техническому творчеству</i>		4.2.		
6	<i>Организация командной работы в кружках инженерно-технологического творчества</i>		4.2.		
7	Учебная практика (технологическая)		4.1. 4.2. 4.3.	4.1. 4.2. 4.3.	
8	Производственная практика (проектно-технологическая)		4.1. 4.2. 4.3.	4.1. 4.2. 4.3.	4.1. 4.2. 4.3.
9	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	4.1. 4.2. 4.3.			4.1. 4.2. 4.3.