

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Таганрогского института  
имени А.П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)

\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**STEAM-образование младших школьников как форма реализации проектной**  
**деятельности**

направление 44.04.01 Педагогическое образование  
направленность (профиль) 44.04.01.17 Организационно-методическое сопровождение  
начального образования

Для набора \_\_\_\_ 2023 \_\_\_\_\_ года

Квалификация  
Магистр

**КАФЕДРА педагогике дошкольного, начального и дополнительного образования****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	УП	РП		
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Проф., Пуйлова М.А.; канд. пед. наук, Доц., Терских И.А.

Зав. кафедрой: Кревсун М.В. \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Теоретическая и практическая подготовка магистрантов направления 44.04.01 "Педагогическое образование", направленности 44.04.01.17 "Организационно-методическое сопровождение начального образования" к реализации дополнительных образовательных программ начальной ступени образования в области STEAM- технологий в соответствии с требованиями ФГОС.
-----	--

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**УК-2.1:** Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта

**УК-2.2:** Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта

**ОПК-5.1:** Разрабатывает программу мониторинга образовательных результатов образования обучающихся

**ОПК-5.2:** Разрабатывает и реализует программу преодоления трудностей обучающихся в обучении

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

основы проектной деятельности младших школьников, её структуру; междисциплинарный и проектный подходы; современные информационные технологии, в том числе STEAM-технологии; содержание программ по образовательной робототехнике в начальной школе; основные этапы технического творчества младших школьников; особенности использования образовательных робототехнических конструкторов в работе с дошкольниками; образовательные робототехнические платформы LEGO; методы диагностики образовательных результатов обучающихся начальных классов.

**Уметь:**

организовывать проектную деятельность обучающихся начальных классов; использовать возможности внеурочной деятельности для реализации проектной деятельности обучающихся по программам образовательной робототехники в начальной школе; применять инновационные технологии в обучении с учетом возрастных особенностей обучающихся; работать с образовательными робототехническими конструкторами LEGO; разрабатывать оценочные средства для мониторинга образовательных достижений обучающихся.

**Владеть:**

опыт деятельности по реализации дополнительных образовательных программ начальной ступени образования в соответствии с требованиями ФГОС и профессионального стандарта; мониторингу образовательных результатов обучающихся начальных классов; использованию робототехнических конструкторов в процессе проектной деятельности обучающихся; владеть методами включения обучающихся в проектную деятельность с использованием STEAM- технологии; методами и приёмами воспитания личности, обладающей технической грамотностью и креативностью мышления; методами диагностики результатов достижений обучающихся начальных классов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Выявление и развитие способностей обучающихся начальных классов в процессе проектной деятельности посредством STEAM технологий.</b>				
1.1	Индивидуально-проектная и исследовательская деятельность обучающихся в процессе STEAM- образования. Междисциплинарный и проектный подходы. Развитие творческих способностей и коммуникативных навыков младших школьников в процессе STEAM-образования /Пр/	2	2	УК-2.1 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.3
1.2	Образовательные программы внеурочной деятельности младших школьников с применением STEAM-технологий. Цели и задачи, структура программы. Содержание основных модулей программы. Модуль для развития пространственного мышления. Математическое развитие. Экспериментирование с живой и неживой природой. Мультистудия. /Пр/	2	2	УК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2

1.3	Анализ профессиональных источников информации (журналы, образовательные порталы и т.д.). Анализ специфики применения STEAM-технологий в начальных классах. Формы организации проектной деятельности в начальных классах. Модуль для развития пространственного мышления. Математическое развитие. Экспериментирование с живой и неживой природой. Мультистудия. /Ср/	2	30	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
	<b>Раздел 2. Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся на занятиях робототехникой во внеурочной деятельности.</b>				
2.1	Тема: Образовательная робототехника во внеурочной деятельности в начальной школе. Основные этапы технического творчества младших школьников. Особенности робототехники для учащихся начальных классов. Легоконструирование. Образовательная робототехническая платформа LEGO® Education WeDo. Проектная и исследовательская деятельность обучающихся. Формирование основ компьютерной грамотности младших школьников и социальных компетенций. /Пр/	2	2	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.2	Дополнительная образовательная программа по робототехнике как средство формирования личностных и метапредметных результатов младших школьников. Образовательная программа «Удивительный мир конструирования» 1 – 4 классы. Цели и задачи программы. Структура, техническое оснащение для 1 – 2 класса и для 3 – 4 класса. /Пр/	2	2	УК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3
2.3	Диагностика результатов достижений обучающихся. Планируемые результаты освоения программы. Разработка оценочных средств для диагностики достижений обучающихся. /Пр/	2	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1
2.4	Основные понятия образовательной робототехники. Сравнительный анализ существующих образовательных робототехнических платформ. Критерии выбора конструкторов. Преимущества и недостатки различных конструкторов /Ср/	2	20	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.5	Образовательная программа «Удивительный мир конструирования» 1 – 2 классы. Образовательная программа «Удивительный мир конструирования» 3 – 4 классы /Ср/	2	8	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3
2.6	Разработка программы (по вариантам) Разработка внеурочного занятия по робототехнике по конструированию мини-роботов, моделей и др. Индивидуальные проекты. Выбрать тематику для разработки школьниками собственных моделей: – в парах; – в группах. /Ср/	2	20	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
2.7	Разработка оценочных материалов достижений обучающимися планируемых результатов освоения программы Изучение специальных диагностических методик, позволяющих определить изменения в личности ребенка для проведения дополнительной работы с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных способностей. /Ср/	2	16	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3
	<b>Раздел 3. Контроль</b>				
3.1	/Зачёт/	2	4	УК-2.1 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Рыбцова Л. Л., Дудина М. Н., Гречухина Т. И., Вершинина Т. С., Усачева А. В., Вороткова И. Ю.	Современные образовательные технологии: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276535">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276535</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Пахомова Н. Ю., Дмитриева Н. В., Кузьмина Е. В.	Проектная деятельность. Оценивание достижений обучающихся: методическое пособие для учителя начальных классов. 2 класс: методическое пособие	Москва: Русское слово — учебник, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486095">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486095</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Селевко Г.К.	Современные образовательные технологии: Учеб. пособие для пед. вузов и ин-тутов повышения квалификации	М.: Народ. образование, 1998	6
Л2.2	Сафонцев С. А., Сафонцева Н. Ю.	Эффективные образовательные технологии: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493298">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493298</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Joseph R. K.	Steam Tactics	Санкт-Петербург: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=57697">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=57697</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Научная информационная база УИС РОССИЯ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>

Сайт «Статистика российского образования» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stat.edu.ru>

Федеральный центр Информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

##### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

##### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

#### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных и практических занятий используется демонстрационное оборудование

#### 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

