

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НИЯУ МИФИ)»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор НИЯУ МИФИ
Е.Б. Весна
2019 г.



**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Сопровождение проектной деятельности
учащихся инженерных классов

Авторы курса:
Масловская Елена Владимировна, к.б.н.
Жильцова Ирина Юрьевна

Москва - 2019

Пояснительная записка

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области сопровождения проектной деятельности учащихся инженерных классов.

Совершенствуемые компетенции

Таблица 1.

№	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование 44.04.01 Магистратура
		Код компетенции
1.	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7
2.	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знания – умения	Направление подготовки Педагогическое образование 44.04.01
		Магистратура
		Код компетенции
1.	Уметь: Разрабатывать цели метапредметного проекта по SMART- технике (Проект №1 по учебной программе) в инженерном классе. Разрабатывать презентационные материалы и план защиты проекта как основу организации соответствующей проектной деятельности учащихся инженерных классов. Знать: Особенности метапредметного проекта. SMART- технику постановки метапредметного целей проекта. Технологию подготовки презентационных материалов и плана защиты проекта в инженерном классе.	ОПК – 8
2.	Уметь: Разрабатывать дорожную карту метапредметного проекта для учащихся инженерных классов (Проект №2 по учебной программе). Знать: Особенности планирования взаимодействия школьников в работе над проектом в инженерном классе.	ОПК – 7 ОПК - 8

	Современные технологии организации группового проекта в инженерном классе. Стратегию разработки дорожной карты проекта в инженерном классе. Технологию работы со SKRAM – доской в инженерном классе.	
3.	Уметь: Планировать деятельность наставника при сопровождении проектной деятельности учащихся инженерных классов в зависимости от необходимости каждого конкретного этапа проекта (Проект №2 по учебной программе). Знать: Основные способы и компетенции наставничества как ресурса сопровождения проектной деятельности учащихся инженерных классов. Стратегию планирования деятельности наставника в инженерном классе в зависимости от необходимости конкретного этапа проекта.	ОПК – 7 ОПК – 8

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – высшее образование, область профессиональной деятельности — обучение в инженерных классах на уровне среднего общего образования.

1.4. Форма обучения: очная

1.5. Трудоемкость обучения – 36 ч.

Раздел 2. «Содержание программы»

Таблица 3.

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, аудит. час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа	Трудоемкость	Формы контроля
			лекции	Практические занятия			
1.	Место проектного обучения в современной системе образования. Постановка целей проекта.	4	4	0	0	4	
2.	Метапредметные проекты и их актуальность для современного образования	4	2	2	0	4	Проект №1
3.	Подготовка дорожной карты ме-	5	1	4	2	7	

	тапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе						
4.	Роли и компетенции наставника	6	1	5	0	6	
5.	Техники фасилитации при работе с командой	6	2	4	0	6	
6.	Современные технологии работы над проектом	6	3	3	1	7	
7.	Итоговая аттестация	2	0	2	0	2	Проект №2
Итого:		33	13	20	3	36	

2.2. Учебная программа

Таблица 4.

Тема	Виды учебных занятий/ учебных работ	Содержание
Тема 1. Место проектного обучения в современной системе образования. Постановка целей проекта.	Лекция. 4 часа	Сущность понятия «проектная деятельность» и ее роль в современном образовании. Основные понятия. Характерные особенности проектного метода обучения и типологизация проектов. Этапы проектов. Риски проектов. SMART- техника постановки целей проекта в инженерном классе.
Тема 2. Метапредметные проекты и их актуальность для современного образования	Лекция. 2 часа	Понятие, особенности и актуальность метапредметного проекта.
	Практическое занятие. 2 часа	Работа в малых группах. Проект № 1 Разработка целей метапредметного проекта по SMART- технике
Тема 3. Подготовка дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе	Лекция. 1 часа	Планирование деятельности в работе над проектом в инженерном классе. Технологии разработки дорожной карты метапредметного проекта
	Практическое занятие. 4 часа	Работа в малых группах. Подготовка дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе. Стратегия подготовки к защите проек-

		та для итоговой аттестации.
	Самостоятельная работа. 2 часа	Подготовка в формате презентации дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе.
Тема 4. Роли и компетенции наставника	Лекция. 1 час	Основные способы и компетенции наставничества.
	Практическое занятие. 5 часов	Подготовка к итоговой аттестации. Доработка дорожной карты метапредметного проекта для учащихся инженерных классов, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе.
Тема 5. Техники фасилитации при работе с командой	Лекция. 2 часа	Понятие и техники фасилитации при работе с командой.
	Практическое занятие. 4 часа	Отработка навыков фасилитации в групповой работе. Моделирование различных ситуаций при работе с группой учащихся инженерных классов.
Тема 6. Современные технологии работы над проектом	Лекция. 3 часа	SKRAM – подход к работе над проектом. Работа с кейсами. Технологии выявления реального запроса у заказчика.
	Практическое занятие. 3 часа	Работа со SKRAM – доской в инженерном классе.
	Самостоятельная работа. 1 час	Подготовка к презентации и защите дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе.
Тема 7. Итоговая аттестация	2 часа	Проект № 2. Презентация и защита дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Итоговая аттестация осуществляется на основе оценки защиты в формате презентации дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе (**Проект №2**).

Требования к разработке:

Разработка должна быть выполнена с соблюдением всех этапов разработки дорожной карты метапредметного проекта: организационно – подготовительный этап, анализ предстоящей деятельности, основной этап работы над проектом, подготовка к защите и защита проекта.

Каждый этап содержит описание роли и функций наставника, соотношение его задач с задачами учащихся инженерных классов.

Критерии оценивания:

- соблюдены все этапы построения дорожной карты метапредметного проекта;
- соблюдена последовательность этапов;
- на каждом из этапов сформированы роли и функций наставника;
- соблюдено логическое соотношение задач наставника с задачами учащихся.

При проведении итоговой аттестации слушатели должны показать свои способности и умения, опираясь на полученные знания о проектном обучении в современной системе образования, владение специальной терминологией и способностью использовать полученные навыки при работе с учащимися инженерных классов.

Проект № 1. Разработка целей метапредметного проекта по SMART- технике.

Требования к разработке:

Разработка целей метапредметного проекта по SMART- технике осуществляется с учетом соблюдения:

- конкретной цели;
- конкретного срока исполнения;
- планируемого итога;
- имеющихся ресурсов.

Критерии оценивания:

- заданы конечные точки;
- определен срок исполнения;
- соблюдена логическая связь компонентов целей;
- материал изложен доходчиво.

. Оценивание: зачет/незачет.

Оценивание: зачет/незачет.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

4.2. Рекомендованная литература:

4.2.1. Основная литература.

1. Аппело Ю. Agile менеджмент. Лидер и управление командами. Москва. Альпина Пабlishер. 2019 г.

2. Бахтиярова, Е.М. Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении // Школьные технологии, 2001, №2 Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод. пособие/Е.В.Тяглова.-М.:Планета,2010.

3. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М., 2000.
4. Елизаров А., Бородин М., Самылкина М. Учебный проект в школе: высокий педагогический результат. Лаборатория знаний. 2018
5. Материалы курса «Школа наставников» Академии Росатома. Сентябрь 2018 г.
6. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС. Методическое пособие. Роготнева А.В. и коллектив авторов. ВЛАДОС. 2017
7. Татаринцева Н.Е. Педагогическое проектирование: история, методология, организационно-методическая система. Южный Федеральный Университет. 2019
8. Учебник. Управление проектом: основы проектного управления. КноРус. 2015
9. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении. Флинта. Наука. 2014
10. Янушевский В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5-9 классы. Методическое пособие. ФГОС. ВЛАДОС. 2017

4.2.2. Дополнительна литература.

1. Атлас новых профессий. Агентство стратегических инициатив. Москва. 2014, 168с.
2. Богданов В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом. М. Манн, Иванов и Фербер. 2012.
3. Книга Е.В. Проблемы гражданско-правового регулирования проектной и изыскательской деятельности. М., Юстицинформ., 2019.
4. Лефнер Л. Искусство объяснять. Как сделать так, чтобы вас понимали с полуслова. Манн, Иванов и Фербер. 2013.
5. Студенческие проекты: от идеи до внедрения. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы получения новых материалов: исследования, инновации и технологии» 24–27 апреля 2018 г. Составитель Шаврина Е.Ю. КноРус. 2018.
6. Хэлдман К. Управление проектами. Быстрый старт. ДМК Пресс. 2016
7. Шаврин А.В. Руководство по управлению проектами на основе стандарта ISO 21500., Лаборатория знаний. 2017.
7. Шевчук Е. Проектная кухня: только проверенные рецепты. ЛитРесс. Самиздат. 2019.

4.3. Интернет-ресурсы: <https://school.mephi.ru/>

4.4. Материально-технические условия реализации программы

Компьютерное и мультимедийное оборудование.