

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

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



**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Сопровождение проектной деятельности
учащихся инженерных классов

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

Москва - 2019

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.

№ п/п	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

Таблица 2.

№ п/п	Знания – умения	Направление подготовки Педагогическое образование 44.04.01
		Магистратура
		Код компетенции
1.	<p>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.</p> <p>Знать: особенности метапредметного проекта; SMART- технику постановки метапредметного целей проекта; технологии подготовки презентационных материалов и плана защиты проекта в инженерном классе.</p>	ОПК – 8
2.	<p>Уметь: разрабатывать дорожную карту метапредметного проекта для учащихся инженерных классов (Проект</p>	ОПК – 7 ОПК - 8

	<p>№2 по учебной программе).</p> <p>Знать: особенности планирования взаимодействия школьников в работе над проектом в инженерном классе; современные технологии организации группового проекта в инженерном классе; стратегию разработки дорожной карты проекта в инженерном классе; технологию работы со SKRAM – доской в инженерном классе.</p>	
3.	<p>Уметь: планировать деятельность наставника при сопровождении проектной деятельности учащихся инженерных классов в зависимости от необходимости каждого конкретного этапа проекта (Проект №2 по учебной программе).</p> <p>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.</p>	<p>ОПК – 7 ОПК – 8</p>

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	4	4	0	0	4	

	образования. Постановка целей проекта.						
2.	Метапредметные проекты и их актуальность для современного образования	4	2	2	0	4	Проект №1
3.	Подготовка дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе	5	1	4	2	7	
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	Зачет на основании совокупнос ти выполненн ых проектов. Презентац ия и защита дорожной карты метапредм етного проекта, включающ ей планирова ние деятельнос ти наставника , для работы в инженерно

							м классе. 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 проекта 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	Лекция. 1 час	Основные способы и компетенции наставничества.

наставника	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	Зачет на основании совокупности выполненных проектов. Презентация и защита дорожной карты метапредметного проекта, включающей планирование деятельности наставника, для работы в инженерном классе. Проект № 2.

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

Рекомендованная литература:

Основная литература.

1. Аппело Ю. Agile менеджмент. Лидер и управление командами. Москва. Альпина Паблишер. 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.

Дополнительна литература

1. Атлас новый 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;

8. Шевчук Е. Проектная кухня: только проверенные рецепты. ЛитРесс. Самиздат. 2019.

Интернет-ресурсы:

<https://school.mephi.ru/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Компьютерное и мультимедийное оборудование.