В период с 29 по 31 мая 2025 года в г. Калининград на базе Балтийского федерального университет имени И. Канта и Калининградского государственного технического университета состоялось плановое открытое заседание Федерального УМО "Техносферная безопасность и природообустройство", посвященное выработке позиции и подготовке предложений в связи с предстоящими существенными изменениями в системе высшего образования Российской Федерации.

С приветсвенными словами к участникам заседания выступили ректор Калининградского государственного технического университета Владимир Волкогон и и.о. руководителя Института медицины и наук о жизни Балтийского федерального университет имени И. Канта Павел Федураев.

Важнейшими частями заседания стали следующие мероприятия:

29 мая - пленарное заседание,

30 мая - проведение круглого стола, посвященного проблемам образования в области «Техносферной безопасности и природообустройства»,

31 мая - выработка резолюции заседания и подготовка предложений по развитию образования в области деятельности ФУМО ТБП для передачи в Минобрнауки России.

В рамках пленарного заседания были заслушаны доклады председателя, ученого секретаря, ответсвенного секретаря, руководителей региональных отделений объеднения, его членов, а также представителей МГТУ им. Н.Э. Баумана, СПбПГУ Петра Великого, МИСИС, Уральского института ГПС МЧС России.

Общее количество участников заседания составило 77 человек (из них - 52 члена ФУМО ТБП):

42 - очно (из них - 23 члена ФУМО ТБП);

35 - дистанционно (из них - 29 членов ФУМО ТБП).

ПРОГРАММА

проведения открытого заседания федерального учебно-методического объединения по УГСН 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство» (ФУМО ТБП)

в г. Калининград на базе Балтийского федерального университет имени И. Канта и Калининградского государственного технического университета

28 мая –1 июня 2025 года

Время	Мероприятие/тема выступления, фамилия, имя, отчество, должность выступающего (ответственного)	Место проведения
	28 мая *для членов ФУМО ТБП, принимающих очное участие*	
14.30 21.00	**Прибытие руководства и актива ФУМО ТБП в г. Калининград, размещение в гостиницах**	г. Калининград
16.00 17.00	**Встреча с руководством Института медицины и наук о жизни Балтийского федерального университета имени И. Канта, проверка готовности к проведению заседания** КОПЫТОВ Дмитрий Олегович *ответственный секретарь ФУМО ТБП, г. Москва*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта* ***каб. 219***
	29 мая *для членов ФУМО ТБП, принимающих дистанционное участие* **Трансляция с 10.00 до 13.00 и с 14.00 до 16.00** Ссылка для подключения: будет выслана на электронные адреса членов ФУМО ТБП по готовности	
	29 мая *для членов ФУМО ТБП, принимающих очное участие*	
09.15 09.45	**Встреча с руководством и преподавателями Института медицины и наук о жизни Балтийского федерального университета имени И. Канта** модератор ФЕДУРАЕВ Павел Владимирович *и.о. руководителя Института медицины и наук о жизни*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта* ***каб. 219***
09.45 09.55	**Регистрация участников заседания**	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта,* ***фойе ауд. 326***
10.00 10.05	**Приветственное слово** ПО СОГЛАСОВАНИЮ *представитель БФУ им. И. Канта, г. Калининград*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта,* **ауд. 326**
10.05 10.10	**Вступительное слово** ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	

Время	Мероприятие/тема выступления, фамилия, имя, отчество, должность выступающего (ответственного)	Место проведения
10.10 10.40	**1. Планируемые изменения в системе высшего образования, позиция Координационного совета по инженерному образованию и ФУМО «Техносферная безопасность и природообустройство»** ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта,* **ауд. 326**
10.40 11.00	**2. Об изменениях в структуре и составе ФУМО, предполагаемые изменения в процедуре формировании ФУМО и выборе председателя** ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	
11.00 11.15	**3. Предложения Координационного Совета по инженерному образованию в рамках предлагаемой реформы высшего образования в Российской Федерации** РОМАНОВ Павел Иванович (выступление по ВКС) *директор НМЦ Координационного Совета по инженерному образованию СПбПГУ Петра Великого, г. Санкт-Петербург*	
11.15 11.30	**4. О разработке новых ФГОС ВО в рамках реформирования высшего образования в Российской Федерации** ПЕТРОВ Вадим Леонидович (выступление по ВКС) *проректор МИСИС, председатель ФУМО по УГСН 21.00.00, г. Москва*	
11.30 11.45	**5. Новое высшее образование: каким оно будет (обзор материалов Минобрнауки России)** ГУЗЕВА Татьяна Александровна *начальник Управления образовательных стандартов и программ МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва*	
11.45 12.00	**6. О методике формирования контрольных цифр приема (КЦП) Минобрнауки России** СИМАКОВА Елена Николаевна *ученый секретарь ФУМО, г. Москва.*	
12.00 12.15	**7. Предложения по совершенствованию системы повышения квалификации преподавателей по УГСН 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство» и представлению информации для персональной страницы на сайте ФУМО ТБП** КОПЫТОВ Дмитрий Олегович *ответственный секретарь ФУМО ТБП, г. Москва*	
12.15 13.00	**Обсуждение выступлений** модератор ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	
13.00 14.00	**Обед**	
14.00 14.10	**8. О реформе в ВАК и требованиях к диссертационным работам** ТРОФИМЕНКО Юрий Васильевич (выступление по ВКС) *член ФУМО ТБП, г. Москва*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта,* **ауд. 326**
14.10 14.20	**9. Проблемные вопросы подготовки кадров высшей квалификации на примере системы МЧС России** АРЕФЬЕВА Елена Валентиновна *член ФУМО ТБП, г. Москва*	

Время	Мероприятие/тема выступления, фамилия, имя, отчество, должность выступающего (ответственного)	Место проведения
14.20 14.30	**10. Проблемные вопросы подготовки кадров высшей квалификации в соответствии с Федеральными государственными требованиями** ЕЛФИМОВА Марина Владимировна *заместитель начальника Уральского института ГПС МЧС России по научной работе, г. Екатеринбург*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2, БФУ им. И.Канта,* **ауд. 326**
14.30 14.45	**11. Реализация образовательных программ в сетевой форме и с двумя квалификациями (опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана)** ГУЗЕВА Татьяна Александровна *начальник Управления образовательных стандартов и программ МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва*	
14.45 15.30	**12. Выступления председателей региональных отделений ФУМО ТБП**	
15.30 16.00	**Подведение итогов первого дня заседания и представление проекта решения заседания** ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	
16.15 17.00	**Знакомство с учебно-материальной базой Института медицины и наук о жизни БФУ им. И. Канта** ФЕДУРАЕВ Павел Владимирович *и.о. руководителя Института медицины и наук о жизни*	
30 мая *для членов ФУМО ТБП, принимающих дистанционное участие* **Трансляция с 09.00 до 13.00** Ссылка для подключения: будет выслана на электронные адреса членов ФУМО ТБП по готовности		
30 мая *для членов ФУМО ТБП, принимающих очное участие*		
08.45 08.55	**Регистрация участников заседания**	г. Калининград, *проспект Мира, д. 2,* КГТУ, **фойе ауд. «Точка кипения»**
09.00 09.15	**Приветственное слово** ВОЛКОГОН Владимир Алексеевич *ректор КГТУ, г. Калининград*	г. Калининград, *проспект Мира, д. 2,* КГТУ, **ауд. «Точка кипения»**
09.15 13.00	**Круглый стол, посвященный проблемам образования в области «Техносферной безопасности и природообустройства»** модератор ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	
13.00 15.00	**Обед**	
15.00 17.00	**Знакомство с учебно-материальной базой Кафедры техносферной безопасности и природообустройства КГТУ**	г. Калининград, *Озёрная ул., д. 30,* КГТУ

Время	Мероприятие/тема выступления, фамилия, имя, отчество, должность выступающего (ответственного)	Место проведения
	31 мая *для членов ФУМО ТБП, принимающих очное участие*	
08.45 08.55	**Регистрация участников подведения итогов заседания**	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта,* ***фойе ауд. 326***
09.00 13.00	**Подведение итогов заседания, выработка его резолюции, подготовка предложений по развитию образования в области деятельности ФУМО ТБП для передачи в Минобрнауки России** модератор ДЕВИСИЛОВ Владимир Аркадьевич *председатель ФУМО ТБП, г. Москва*	г. Калининград, *Университетская ул., д. 2,* *БФУ им. И.Канта,* **ауд. 326**
13.00 15.00	**Обед**	
15.00 21.00	**Самостоятельное знакомство с достопримечательностями и музеями Калининграда**	г. Калининград
	1 июня *для членов ФУМО ТБП, принимающих очное участие*	
08.00 15.00	**Убытие участников заседания**	г. Калининград

Председатель Федерального УМО
«Техносферная безопасность и природообустройство»

В.А. Девисилов

«15» мая 2025 г.

РЕШЕНИЕ

открытого заседания федерального учебно-методического объединения
по УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»
(ФУМО ТБП)

в г. Калининград на базе Балтийского федерального университет имени И. Канта
и Калининградского государственного технического университета

29-31 мая 2025 года

В открытом заседании приняли участие 77 человек (из них – 52 члена ФУМО ТБП): 42 очно (из них – 23 члена ФУМО ТБП), 35 дистанционно по ВКС (из них – 29 членов ФУМО ТБП), включая членов Межведомственной рабочей группы Минобрнауки России по вопросам развития системы образования – проректора МИСиС (Москва) Петрова В.Л и директора НМЦ Координационного Совета по инженерному образованию СПбПУ Петра Великого (г. Санкт-Петербург) Романова П.И.

В условиях сохраняющейся неопределенности в области реформирования высшего образования, содержания Перечня ВО, макета нового ФГОС на заседании были рассмотрены и согласованы предложения членов ФУМО ТБП с учетом выступления Министра науки и высшего образования Российской Федерации В.Н. Фалькова от 14.02.2025 г. «Нормативное регулирование новой модели высшего образования: принципиальные изменения. Новое высшее образование: каким оно будет» и заседания от 12.03.2025 г. Координационного совета Минобрнауки России по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» на тему: «Подготовка предложений по развитию школьного и инженерного образования для направления в Межведомственную рабочую группу по вопросам развития системы образования»

ПРИНЯТО СЛЕДУЮЩЕЕ РЕШЕНИЕ:

1. Подтвердить решения, принятые на VII Всероссийском совещании в сентябре 2022 г в г. Казань и заседании ФУМО ТБП в г. Псков в апреле 2024 г.;
2. Обратиться к Минобрнауки России с просьбой интенсифицировать формирование и утверждения Перечня ВО и макета ФГОС четвертого поколения для создания достаточного резерва времени для разработки и обсуждения нового ФГОС.
3. Рекомендовать Минобрнауки России и Координационному Совету по инженерному образованию при формировании Перечня специальностей в рамках направления «Техносферная безопасность» восстановить ранее ликвидированные специальности с пятилетним сроком обучения, уточнив их название: Экологическая безопасность, Безопасность технологических процессов и производств, Защита в чрезвычайных ситуациях. Участники заседания ФУМО ТБП подчеркивают, что такое расширение Перечня ВО позволит

конкретизировать суть подготовки и образовательной программы, а вузам в зависимости от потребностей региона и кадровой обеспеченности образовательной организации выбирать специальность подготовки. При этом КЦП можно не увеличивать, а регулировать подготовку по специальностям в рамках установленных цифр КЦП и потребности в тех или иных специалистах. В зависимости от отраслевой направленности вуза в рамках каждой из специальности могут формироваться специализации, которые вне зависимости от отраслевой специальности должна иметь инвариантное ядро, определяющее ее суть.

4. Разработку проекта ФГОС 4 поколения рекомендуется осуществлять в рамках единого стандарта по УГС 20.00.00 (28.00.00). В новом ФГОС 4 поколения необходимо повысить информативность в отличие от ФГОС 3 поколения, сохранив широкую вариативность содержания при наличии инвариантного ядра, идентифицирующего укрупненную группу. В частности, предлагается:

4.1) расширить перечень ОПК и ввести более жесткие их идентификаторы в виде знаний и умений; ввести 2-3 компетенции по каждой из предлагаемых специальностей базового образования с целью их идентификации;

4.2) ввести краткий дидактический минимум по базовым дисциплинам по аналогии со стандартами второго поколения, что позволит обеспечить единство образовательного пространства;

4.3) увеличить по сравнению с ФГОС 3 объем часов на аудиторные занятия в специалитете и магистратуре (специализированном высшем образовании);

4.4) в стандартах определить минимально необходимый перечень лабораторного и учебно-методического обеспечения, установив требования для него;

4.5) поддержать предложение министра Минобрнауки России В.Н. Фалькова о двух типах специализированного образования (магистратуры) – научно-исследовательскую и профессиональную; рекомендовать осуществлять подготовку магистров в рамках дуальной системы обучения.

4.6) поддержать предложенное на заседании ФУМО ТБП наименование присваиваемых квалификаций специальностей и специализированного высшего образования (предложения ФУМО ТБП ранее были направлены в Минобрнауки России).

5 Поддержать представленную на заседании структуру нового Перечня ВО в рамках УГС «Техносферная безопасность и природообустройство».

6. Рекомендовать Минобрнауки России оставить для дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» статус обязательной дисциплины в ФГОС (уровень образования – специалитет), разработать и утвердить на заседании ФУМО ТБП Типовую или Примерную программу дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Предложить обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» осуществлять не ранее 3 курса. Разработка и утверждение Типовой или Примерной программы с максимальной содержательной вариативностью и инвариантным ядром позволит повысить качество обучение по дисциплине, регламентировать содержание обучения и сохранение единства

образовательного пространства, что приобретает особую актуальность в нынешней военно-политической обстановке.

7. Выбирать председателя ФУМО ТБП на основе рекомендаций и всестороннего обсуждения его работы и компетенций Координационным Советом по инженерному образованию. Определить базовый вуз, поддерживающий деятельность ФУМО ТБП.

8. Численность состава ФУМО ТБП рекомендуется определять не по количеству специальностей в составе УГС, а по количеству вузов, реализующих специальности. При этом в составе ФУМО ТБП необходимо сохранить региональные отделения, руководителей и состав которых утверждать решением председателя ФУМО ТБП, что позволит расширить взаимодействие ФУМО ТБП с вузами, определять вузовские проблемы, учитывать пожелания, информировать о решениях Минобрнауки России и ФУМО ТБП.

9. Рекомендовать Минобрнауки России разработать новое положение о ФУМО, в частности закрепив за ним экспертизу учебников и учебных пособий по специальностям в рамках УГС и присвоение грифа ФУМО. Это повысит качество учебных изданий и будет являться рекомендацией вузам для использования в учебном процессе.

10. Предложить Правительству Российской Федерации рассмотреть вопрос о целесообразности введения распределения выпускников, получивших образование за счет бюджетных средств.

11. Рекомендовать ФУМО ТБП контролировать трудоустройство выпускников и их востребованность в экономике страны.

12. Рекомендовать Минобрнауки России уточнить методику распределения КЦП, в которой основными показателями должны быть: востребованность выпускников вуза в экономике государства, кадровая, учебно-лабораторная и учебно-методическая обеспеченность учебного процесса.

13. Выразить благодарность руководству Балтийского федерального университета имени И. Канта и Калининградского государственного технического университета за предоставленную возможность проведения заседания на территории университетов, хорошую организацию его проведения и теплый прием. Особая благодарность выражается руководителю Института медицины и наук о жизни БФУ им. И. Канта Федураеву Павлу Владимировичу и ректору КГТУ Волкогону Владимиру Алексеевичу.

Председатель Федерального УМО
«Техносферная безопасность и природообустройство»

В.А. Девисилов

«01» июня 2025 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОЗИЦИЯ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ИНЖЕНЕРНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ФУМО «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО»

Председатель
федерального учебно-методического объединения
«Техносферная безопасность и природообустройство»

Девисилов Владимир Аркадьевич

umo-tbp@mail.ru, devisilov@bmstu.ru, devisil@mail.ru
29 мая 2025, г. Калининград, БФУ им. Иммануила Канта

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

УГСН 20.00.00 (в новом перечне 28.00.00) «Техносферная безопасность и природообустройство» включает:

20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат)

20.03.02 Природообустройство и водопользование (бакалавриат)

20.04.01 Техносферная безопасность (магистратура)

20.04.02 Природообустройство и водопользование (магистратура)

20.05.01 Пожарная безопасность (специалитет)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Номеклатура научных специальностей утвержденные и паспорта:

Группа 2.10 – Техносферная безопасность

2.10.1. Пожарная безопасность

2.10.2. Экологическая безопасность

2.10.3. Безопасность труда

Группа 3.2 – Профилактическая медицина

3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (отрасль науки – медицинские, биологические, химические)

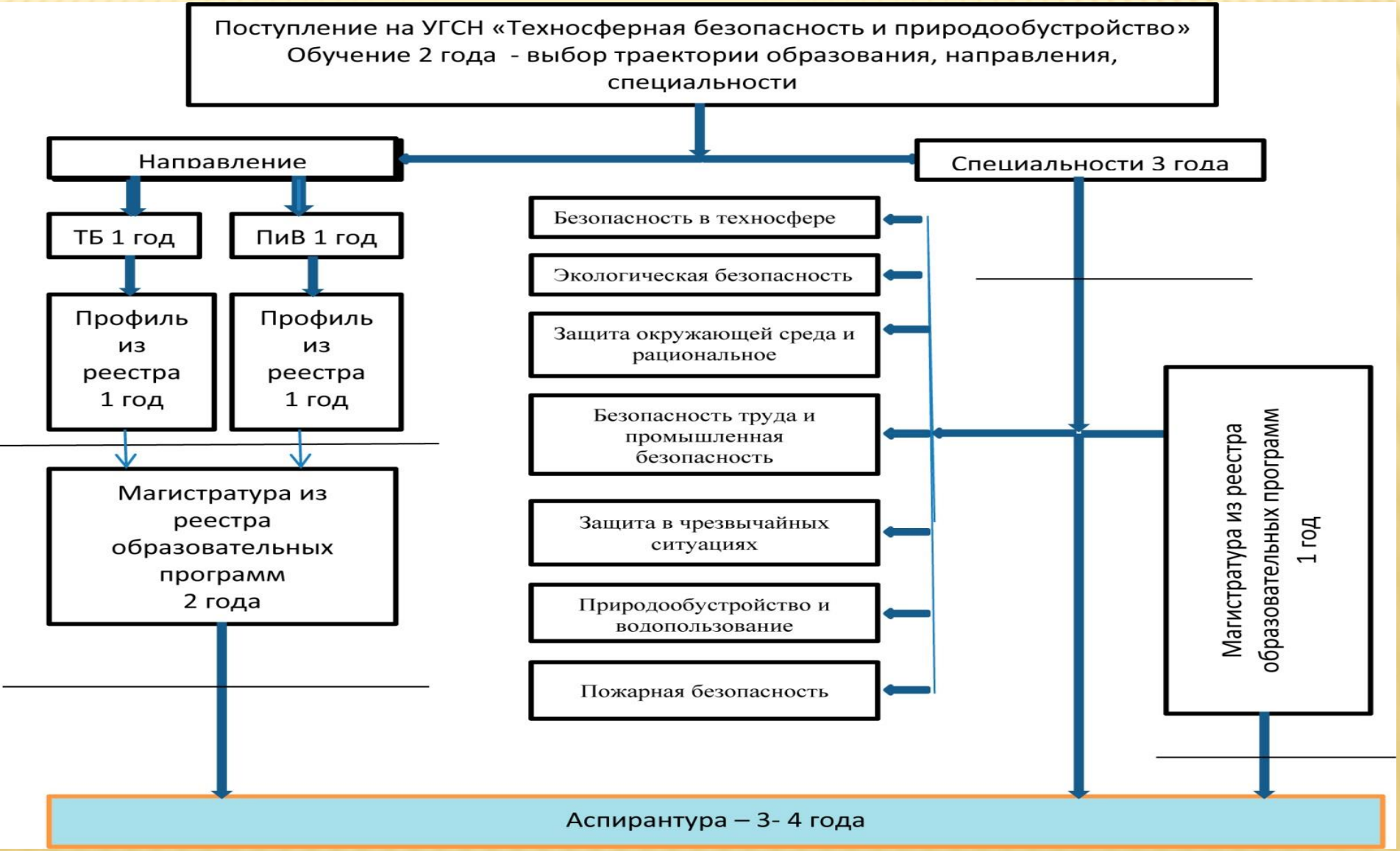
3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (отрасль науки – технические)

ПРЕДЛАГАЕМЫЙ НОВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОТ 2023 Г. (УТВЕРЖДЕН, НО НЕ ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ)

Коды УГН	Код направлений	Наименования областей образования, УГН и направлений. Наименование направлений	Уровень образования	Квалификация	Срок обучения по очной форме
28	ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО				
	01	Техносферная безопасность	уровень базового высшего образования		
			уровень магистратуры		
	02	Природообустройство и водопользование	уровень базового высшего образования		
			уровень магистратуры		
	03	Пожарная безопасность	уровень базового высшего образования		

Нынешнее состояние УГСН 20.00.00 (28.00.00)	Возможное наполнение
Бакалавриат – 4 года:	**Специалитет - 5 лет:**
Техносферная безопасность	Безопасность в техносфере Экологическая безопасность Защита окружающей среды и рациональное природопользование Безопасность труда и промышленная безопасность Защита в чрезвычайных ситуациях
Природообустройство и водопользование	**Специалитет – 5 лет:** Природообустройство и водопользование
Магистратура – 2 года:	**Магистратура – 1-2 года**
Техносферная безопасность	Техносферная безопасность (образовательные программы из реестра)
Природообустройство и водопользование	Природообустройство и водопользование (образовательные программы из реестра)
Специалитет – 5 лет:	**Специалитет – 5 лет:**
Пожарная безопасность	Пожарная безопасность
Аспирантура (группа 2.10): Экологическая безопасность – 4 года (2.10.2) Безопасность труда – 4 года (2.10.3) Пожарная безопасность – 3 года (2.10.1)	**Аспирантура (группа 2.10):** Экологическая безопасность – 4 года (2.10.2) Безопасность труда – 4 года (2.10.3) Пожарная безопасность – 3 года (2.10.1)

ПРЕДЛАГАЕМАЯ СТРУКТУРА



Поступление на УГС «Техносферная безопасность и природообустройство»
Обучение 2 года - выбор траектории образования, направления, специальности

Специальности 3 (4?) года

Безопасность в техносфере

Экологическая безопасность

Безопасность труда и промышленная безопасность

Защита в чрезвычайных ситуациях

Природообустройство и водопользование

Пожарная безопасность

ВО базового уровня инженер по специальности ….

Магистратура (сппециализированное ВО) 1 год

ВО 3 уровня – инженер-разработчик по специальности…

Аспирантура – 3 года

ВПО

ФГОС 4

1.ФГОС 4 разрабатывать по укрупненной группе специальностей

2. По каждой специальности разработать идентификаторы ОПК и специальных компетенций

3. Предлагается ввести минимум дидактического содержания для обеспечения единства образовательного пространства и обеспечения мобильности студентов

ПРЕДЛОЖЕНИЯ КС ОТ 14.02.2025

1. Организация в школах профильного обучение инженерной направленности (льготы при поступлении на соответствующие программы ВО

2.В обязательном порядке выпускники школ сдают экзамены по математике и физике

3 Развитие системы ФУМО и создание условий для их работы

4. Базовые высшее образование должно быть достаточным и восприниматься как завершенное всеми работодателями и выпускниками

5.Потребность в обучении в магистратуре прос то для получения диплома более высокого уровня должно отпасть

6. Срок обучения инженера от 5 до 6 лет

7. Законодательно прописать отличие образовательных, социальных и трудовых прав 4 и 5-6 программ ВО

8. Для ннынешних бакалавров сохранить на 10 летний период обучение в магистратуре на основе действующих сегодня ФГОС

9. Для иностранцев в ведущих вузах сохранить наряду с новой системой действующую систему ВО

10. В дипломах указывать специальность и квалификация , а в приложении специализация

ПРЕДЛОЖЕНИЯ КС ОТ 14.02.2025

11. Определение квалификации поручить ФУМО

12 Рекомендуется сохранить основное содержание и структуру перечня специальностей, актуализировав присваиваемые квалификации. Это поручить профильным ФУМО

13. Обеспечить единство образовательного пространства страны

14. Фундаментальность и практико-ориентированность при подготовке инженеров

15 Научные степени – государственный контроль и государственный статус

16 Актуализировать формирование КЦП

17 Актуализировать повышение нормативов затрат финансирования ОП ВО в различных стоимостных группах

18. Ограничить долю административно-управленческого и вспомогательного персонала

19.Усилить роль производственных практик при подготовке инженеров, их сроков, финансирования и организацию на профильных предприятиях

20. Системное развитие государственно-общественных объединений – ФУМО по УГС

21. Повысить роль ФУМО и наделить их функцией ведения реестра ОП ВО

22 Мониторинг кадровых потребностей

ЗАДАЧИ

ПО ПЕРЕЧНЮ И ФГОС

1. **Принять участие в формировании нового перечня. Сохранить отдельную УГС – «Техносферная безопасность и природообустройство» (Природообустройство и водопользование ????):**

- ввести новые (старые по ФГОС 2) специальности с указанием соответствующих квалификаций;

- утвердить вступительные экзамены (русский язык, математика, с зависимости от профиля (специализации) – один из 3 экзаменов – физика, химия, информатика.

2. Разработать ФГОС по УГСН:

- единое ядро (2 года), социогуманитарные согласовать, фундаментальные разработать (объем, дидактический минимум, компетенции и ФОС:

- БЖД – какой блок? Примерная или типовая программа? Какой курс? Разработать и утвердить;

- разработать ПООП по УГС и ФОС по ней;

- Во ФГОС ввести более жесткие ребования по учебно-методическому, лабораторному и кадровому обеспечению

По ФУМО

1. Реорганизовать :

-- сократить?

- 50% работодателей?

- сохранить ли региональные отделения?

- как выбирать председателя?

-контроль трудоустройства!!!!!! В частности по специальности!!

ВОПРОСЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Ограничивать ли платное образование?

Подушевое финансирование?

Методика формирования КЦП на бюджет- категорически менять!!!

Ввести ли распределение (3 года)?

Как осуществлять контроль за выполнением ПП по БЖД и ПООП по УГ? КТО?

Двойная квалификация, двойные дипломы?

Сетевые программы и дистанционное обучение?

Профессиональные стандарты и взаимодействие с СПК

Специализированное высшее образование – разработчик , исследователь.

(дуальная система обучение? Целевое, платное?)

МИСИС
УНИВЕРСИТЕТ

О разработке ФГОС ВО. Новые тенденции в высшем образовании (Калининград, май 2025 г.)

Проректор Университета науки и технологий МИСИС,
д.т.н., профессор

Петров В.Л

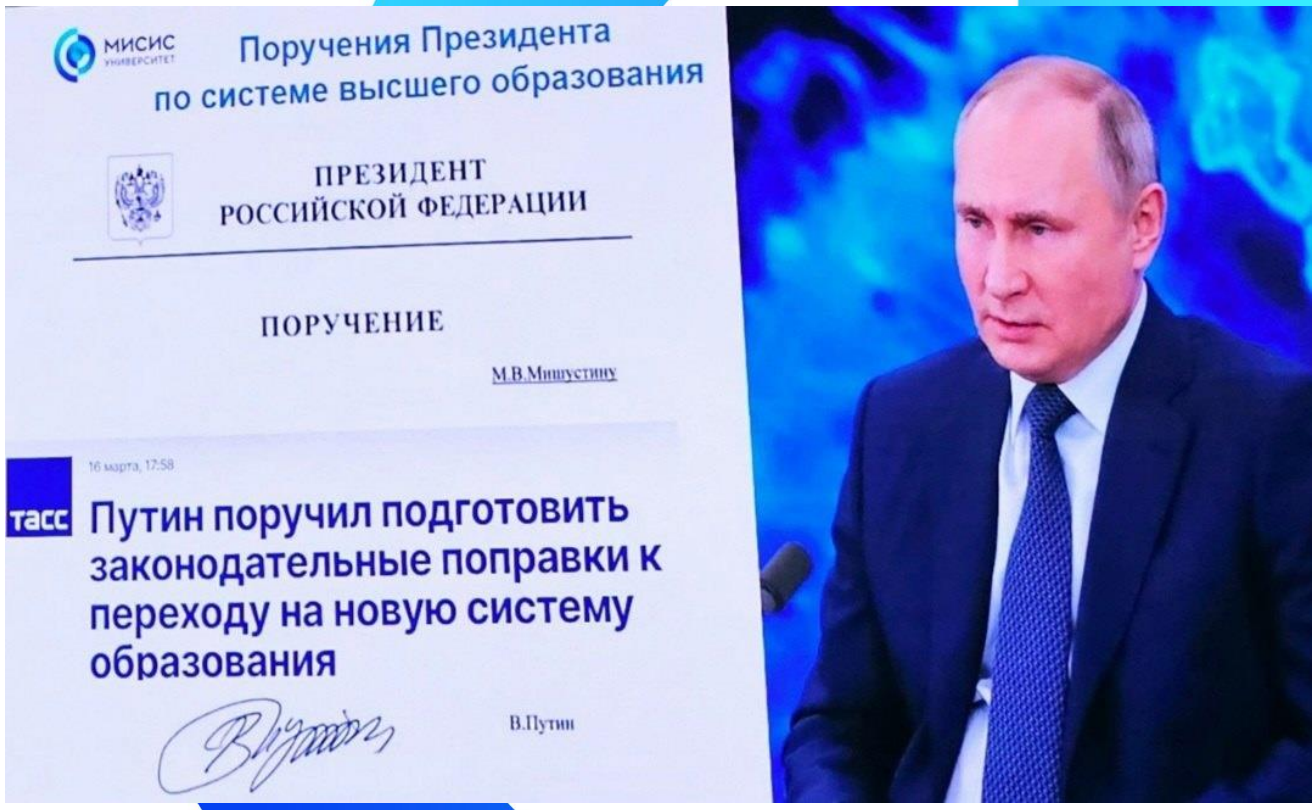
Система Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

Базовое высшее образование	Специализированное образование	Аспирантура
4 года	1 – 3 года	Аспирантура
5 – 6 лет		Аспирантура

Ожидаем изменения в ФЗ «Об образовании в РФ»

МИСИС
УНИВЕРСИТЕТ

Поручения по итогам заседания Совета по науке и образованию



Срок исполнения установлен до 1 декабря 2025

Допуск к педагогической деятельности

misis.ru

Пр-685, п.1 а-3

допуск к занятию педагогической деятельностью по основным общеобразовательным программам студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки и специальностям в области математических и естественных наук, инженерного дела, технологий и технических наук и успешно освоивших педагогический модуль (получивших дополнительно педагогическую квалификацию)

Педагогический модуль

Студенты, обучающиеся по математическим, естественным, инженерным и техническим направлениям, успешно освоившие педагогический модуль, получают допуск к педагогической деятельности по основным общеобразовательным программам.

Это позволит привлечь квалифицированных специалистов в систему образования и повысить качество обучения.

Поручение направлено на расширение возможностей для студентов, желающих заниматься педагогической деятельностью, и на привлечение новых кадров в образовательную сферу.

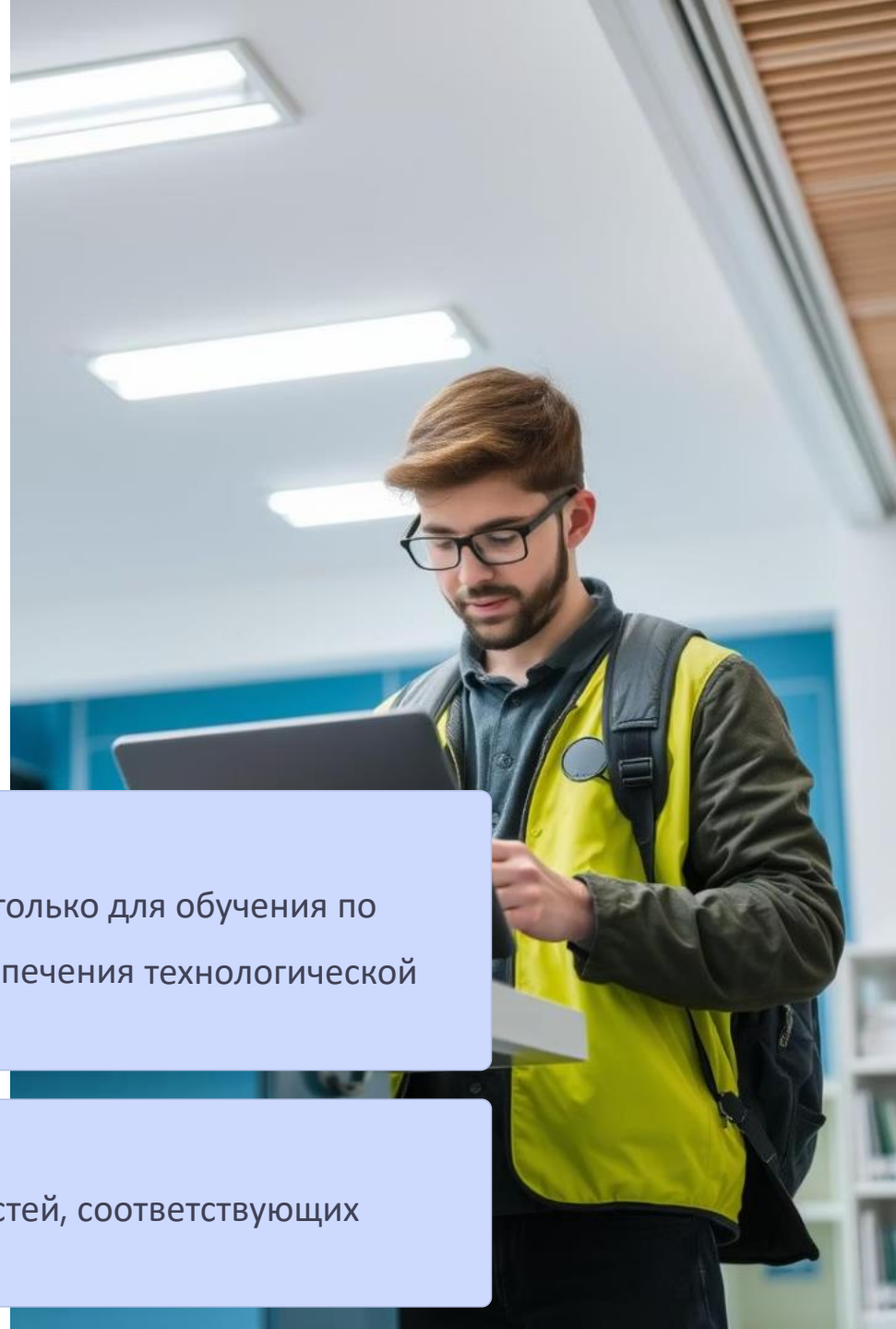
Государственная поддержка образовательного кредитования

Пр-685, п.1 б)

б) обеспечить внесение изменений в порядок предоставления государственной поддержки образовательного кредитования, установив, что такая поддержка предоставляется только для обучения по профессиям, специальностям, направлениям подготовки и научным специальностям, соответствующим задачам обеспечения технологической независимости и технологического лидерства Российской Федерации;

Пр-685, п.1 в)

в) определить перечень профессий, специальностей, направлений подготовки и научных специальностей, соответствующих задачам обеспечения технологической независимости и технологического лидерства Российской Федерации;



Технологическая независимость

Государственная поддержка образовательного кредитования предоставляется только для обучения по профессиям, специальностям и направлениям, соответствующим задачам обеспечения технологической независимости России.

Перечень специальностей

Будет определен перечень профессий, специальностей и научных специальностей, соответствующих задачам обеспечения технологического лидерства Российской Федерации.

Поэтапное обучение

Пр-685, п.1 д)

д) с учетом ранее данных поручений по вопросам совершенствования системы уровней высшего образования предусмотреть возможность и условия поэтапного обучения по основным профессиональным образовательным программам, в рамках которого по завершении освоения отдельных этапов (циклов) обучающийся вправе пройти итоговую аттестацию с присвоением ему квалификации, позволяющей осуществлять профессиональную деятельность и получать дальнейшее образование;

1

Возможность

Предусмотрена возможность и условия поэтапного обучения по основным профессиональным образовательным программам.

2

Квалификация

По завершении отдельных этапов обучающийся вправе пройти итоговую аттестацию с присвоением квалификации, позволяющей осуществлять профессиональную деятельность.

3

Дальнейшее образование

Полученная квалификация позволит получать дальнейшее образование.

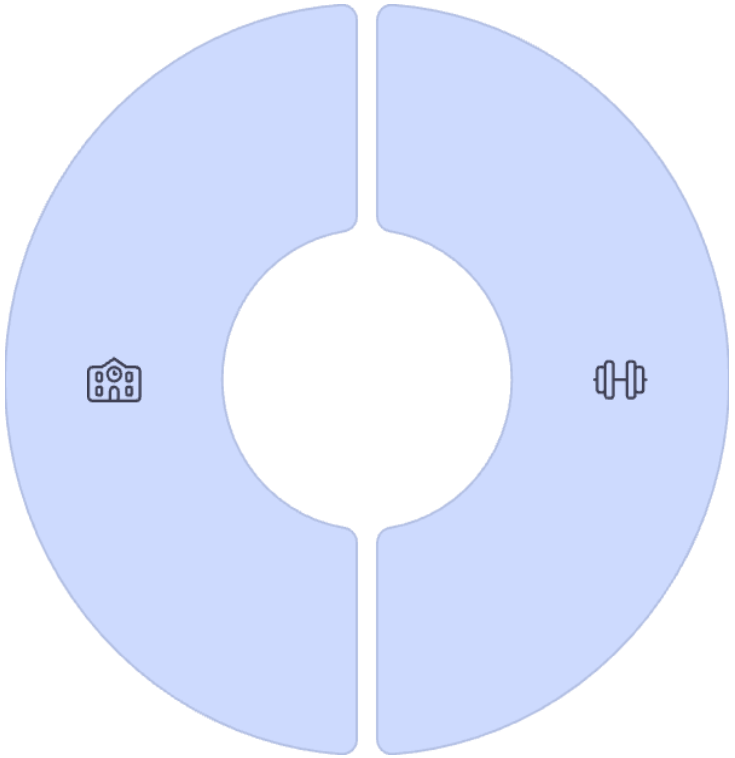
Совмещение учебы и работы

Пр-685, п.1 е)

е) обеспечить включение в число показателей деятельности образовательных организаций показателя, характеризующего долю студентов, совмещающих обучение с работой по профилю осваиваемой образовательной программы;

Доля студентов

В число показателей деятельности образовательных организаций включен показатель, характеризующий долю студентов, совмещающих обучение с работой по профилю осваиваемой образовательной программы.



Практический опыт

Это стимулирует образовательные организации к созданию условий для получения студентами практического опыта.

Совмещение учебы и работы способствует повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Ключевые направления развития образования

Доступность образования

Расширение возможностей для получения качественного образования.

Технологическое лидерство

Подготовка кадров для обеспечения технологической независимости России.

Практическая ориентация

Совмещение учебы и работы для повышения конкурентоспособности выпускников.

МИСИС
УНИВЕРСИТЕТ

https://fgosvo.ru/

Спасибо за внимание!

Ленинский проспект, д. 4
Москва, 119049
тел. +7 (499) 237-30-02
e-mail: petrovv@misis.ru
misis.ru

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Новое высшее образование: каким оно будет? (обзор материалов Минобрнауки России)

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ И ПРОГРАММ МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА

ГУЗЕВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА

Калининград 29.05.2025 г.

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

Новая терминология

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Действующая система		Новая система
Бакалавриат vs специалитет	→	Высшее образование
Магистратура, ординатура, ассистентура-стажировка	→	Специализированное высшее образование
Высшее образование — подготовка кадров высшей квалификации	→	Аспирантура (адъюнктура)
Направление подготовки и специальность	→	Специальность
Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей (УГСН)	→	Укрупненная группа специальностей (УГС)
Учебно-методическое объединение	→	Федеральное учебно-методическое объединение
		Ветеринарная интернатура

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

Специализированное высшее образование

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Образовательные программы

- Магистратура (Минобрнауки России)
- Ординатура (Минздрав России)
- Ассистентура-стажировка (Минкультуры России)
- Ветеринарная интернатура (Минсельхоз России)

(статья 12 часть 3)

Право на реализацию программ

1. Университеты, имеющие право на разработку и утверждение самостоятельных стандартов
2. Организации, включенные Минобрнауки России в перечень (Порядок формирования перечня утверждается Правительством РФ)

(статья 23 часть 4)

Типы магистратур

- Исследовательская
- Профессиональная

Поступление на основе профильного образования

- Управленческая

Поступление без учета профильного образования

Поступление бесплатно для:

- выпускников бакалавриата и специалитета
- выпускников программ высшего образования и аспирантуры (адъюнктуры), **поступающих впервые**

(статья 5 часть 3)

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

Сроки получения образования

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Действующий ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Сроки получения профессионального образования устанавливаются ФГОС

Бакалавриат — 4 года
Магистратура — 2 года
Специалитет — 5 лет

Исключения

52.03.02 Хореографическое исполнительство — 3 года

44.03.05 Педагогическое образование (с двум профилями подготовки) — 5 лет

07.03.04 Градостроительство — 5 лет

(статья 11 часть 4)

Проект изменений

Предельные сроки (очная форма)

Высшее образование — от 4 до 6 лет (в зависимости от специальности)

Специализированное высшее образование — от 1 до 5 лет

Магистратура — от 1 до 2 лет
Ординатура — до 5 лет
Ассистентура-стажировка — до 3 лет
Ветеринарная интернатура — от 1 до 2 лет

(статья 69 часть 1.1, 1.2, 1.3, 1.4)

Конкретные сроки устанавливаются Минобрнауки России

(статья 11 часть 4)

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

Перечни специальностей и квалификации

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

"Обеспечить пересмотр перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, принять меры по их укрупнению"

Поручение Президента РФ
Пр-589 от 28.03.2020, п. 1 ж

Проект изменений

Перечни специальностей утверждаются Минобрнауки России

Квалификации устанавливаются Минобрнауки России

(статья 11 часть 8)

Специальность	Профильность	Квалификация
18. Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника		
Энергетика	Теплоэнергетика и теплотехника Электроэнергетика и электротехника	Инженер-теплоэнерегетик Инженер-теплотехник Инженер-электроэнергетик Инженер-электротехник

Новые специальности
Проектирование, производство и эксплуатация беспилотных мобильных систем

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

Новые федеральные государственные образовательные стандарты

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Структура ФГОС ВО

Преемственность со стандартами прошлых поколений

Единое ядро 2 года

I. Социогуманитарная часть

Единая для всех УГС 1	Фиксированный перечень дисциплин и зачетных единиц	Результат освоения — знания, умения, навыки	Единые федеральные программы дисциплин	Единые оценочные материалы	Формирует творческую, думающую, патриотически настроенную личность	**ГОС ВПО**

II. Фундаментальная часть

Единая для области образования 9	Примерное наименование дисциплин (дисциплина по ...) Минимальный объем зачетных единиц	Результат освоения — знания, умения, навыки	Программы дисциплин разрабатываются вузом на основе федеральных рекомендаций	Промежуточная аттестация — экзамен в форме решения ситуационных задач	Владение понятийным аппаратом, критическое мышление, логика, систематизированное понимание ключевых концепций и теоретических основ профессиональной деятельности	**ФГОС ВПО ФГОС ВО**

III. Профессиональная часть

2-4 года

Возможность перевода в рамках одной УГС

Гибкая в зависимости от профессии, отрасли и запросов рынка труда	Наименование дисциплин и объем зачетных единиц определяется вузом	Результат освоения — профессиональные компетенции (профстандарт)	Программы дисциплин разрабатываются вузом Фиксированный минимальный объем практики Практика (в том числе на рабочем месте)	Оценочные материалы разрабатываются вузом	Получение квалификации по виду профессиональной деятельности	**ФГОС ВО**

Дополнительные квалификации во время обучения • Педагогическая • Иная (по усмотрению вуза)

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

Переход на новую систему высшего образования: ключевые этапы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

	01.01.2026	30.03.2026	29.05.2026	30.11.2026	31.12.2026
МИНОБРНАУКИ РОССИИ	Вступление в силу Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»	Утверждение Перечня специальностей высшего образования, Положения об образовательной программе, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности	Утверждение Порядка приема и перечня вступительных испытаний	Утверждение ФГОС	Распределение контрольных цифр приема

	до 01.01.2027	20.01.2027	20.06.2027	01.07.2027	01.09.2027
УНИВЕРСИ-ТЕТЫ	Внесение изменений в уставы университетов Разработка новых правил приема	Начало приемной кампании в университетах	Разработка, утверждение и размещение на сайте образовательных программ	Внесение изменений в локальные акты вуза	Начало обучения студентов первых курсов по образовательным программам

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н.
г. Москва, 14.02.2025

О формировании новой модели высшего образования

Из доклада зам. Министра науки и высшего образования Тумаковой Е.В.
г. Сочи, 05.05.2025

Новые федеральные государственные образовательные стандарты

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Структура ФГОС ВО

Преемственность со стандартами прошлых поколений

Единое ядро 2 года

I. Социогуманитарная часть

Единая для всех УГС 1	Фиксированный перечень дисциплин и зачетных единиц	Результат освоения — знания, умения, навыки	Единые федеральные программы дисциплин	Единые оценочные материалы	Формирует творческую, думающую, патриотически настроенную личность	**ГОС ВПО**

II. Фундаментальная часть

Отдельная для каждой УГС	Примерное наименование дисциплин (дисциплина по ...) Минимальный объем зачетных единиц	Результат освоения — знания, умения, навыки	Программы дисциплин разрабатываются вузом	Промежуточная аттестация — экзамен в форме решения ситуационных задач	Владение понятийным аппаратом, критическое мышление, логика, систематизированное понимание ключевых концепций и теоретических основ профессиональной деятельности	**ФГОС ВПО ФГОС ВО**

III. Профессиональная часть

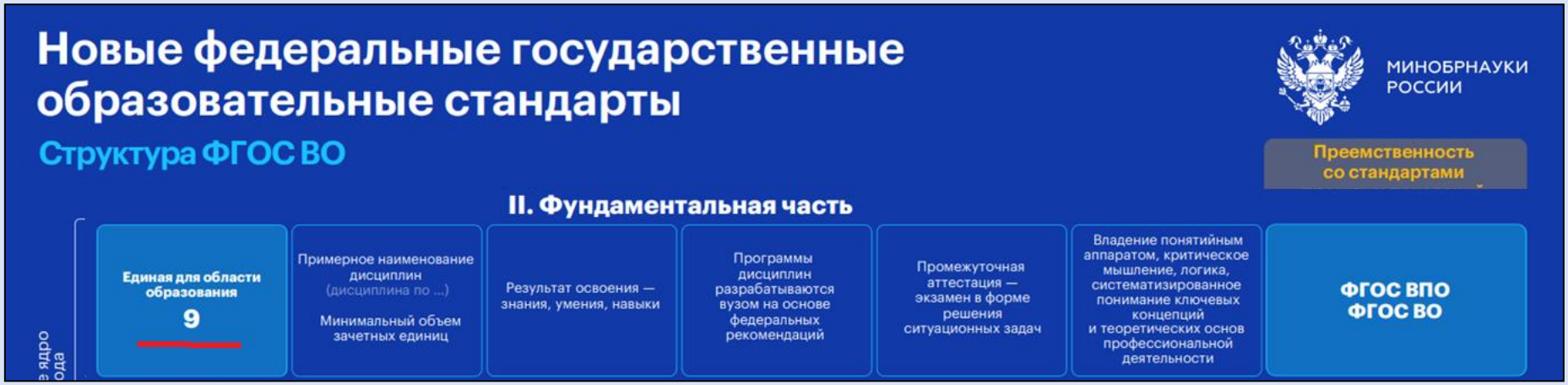
Возможность перевода в рамках одной

2-4 года

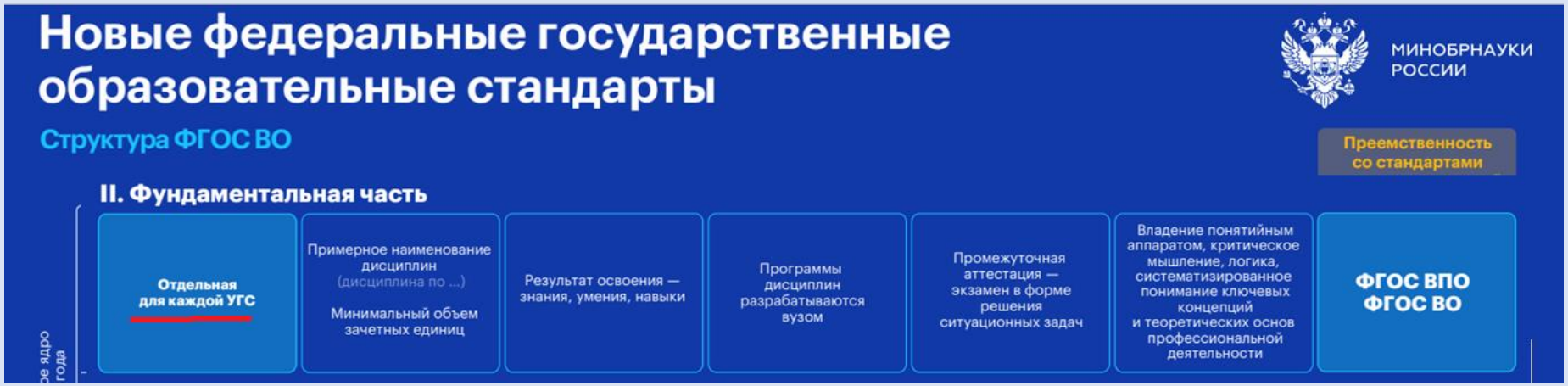
Гибкая в зависимости от профессии, отрасли и запросов рынка труда	Наименование дисциплин и объем зачетных единиц определяется вузом	Результат освоения — профессиональные компетенции (профстандарт)	Программы дисциплин разрабатываются вузом Фиксированный минимальный объем практики Практика (в том числе на рабочем месте)	Оценочные материалы разрабатываются вузом	Получение квалификации по виду профессиональной деятельности	**ФГОС ВО**

Дополнительные квалификации во время обучения Педагогическая Иная (по усмотрению вуза)

Из доклада Врио директора Департамента гос. Политики в сфере ВО Тумаковой Е.В. г. Сочи, 05.05.2025



Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н. г. Москва, 14.02.2025



Из доклада Врио директора Департамента гос. Политики в сфере ВО Тумаковой Е.В. г. Сочи, 05.05.2025

Проект изменений

Перечни специальностей утверждаются Минобрнауки России

Квалификации устанавливаются Минобрнауки России

(статья 11 часть 8)

Специальность	Профильность	Квалификация
18. Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника		
Энергетика	Теплоэнергетика и теплотехника Электроэнергетика и электротехника	Инженер-теплоэнерегетик Инженер-теплотехник Инженер-электроэнергетик Инженер-электротехник

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н. г. Москва, 14.02.2025

Коды специальностей	Наименования специальностей	Профильность образовательных программ[1]	Срок обучения	Квалификация
Область образования: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ				
Укрупнённая группа специальностей 01. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ				
01	Математика	Математика и механика	5	Математик. *Преподаватель*
		Прикладная математика и физика		Физик-инженер Математик-инженер *(Информатик-инженер)* *(Инженер-математик-информатик)*
02	Статистика	Статистика	4	Статистик
03	Физика	Физика	5	Физик. *Преподаватель*
		Радиофизика		Радиофизик
04	Астрономия	Астрономия	6	Астроном-исследователь *Астроном. Преподаватель*

[1] Московский

Из доклада Министра науки и высшего образования Фалькова В. Н. г. Сочи, 05.05.2025

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !

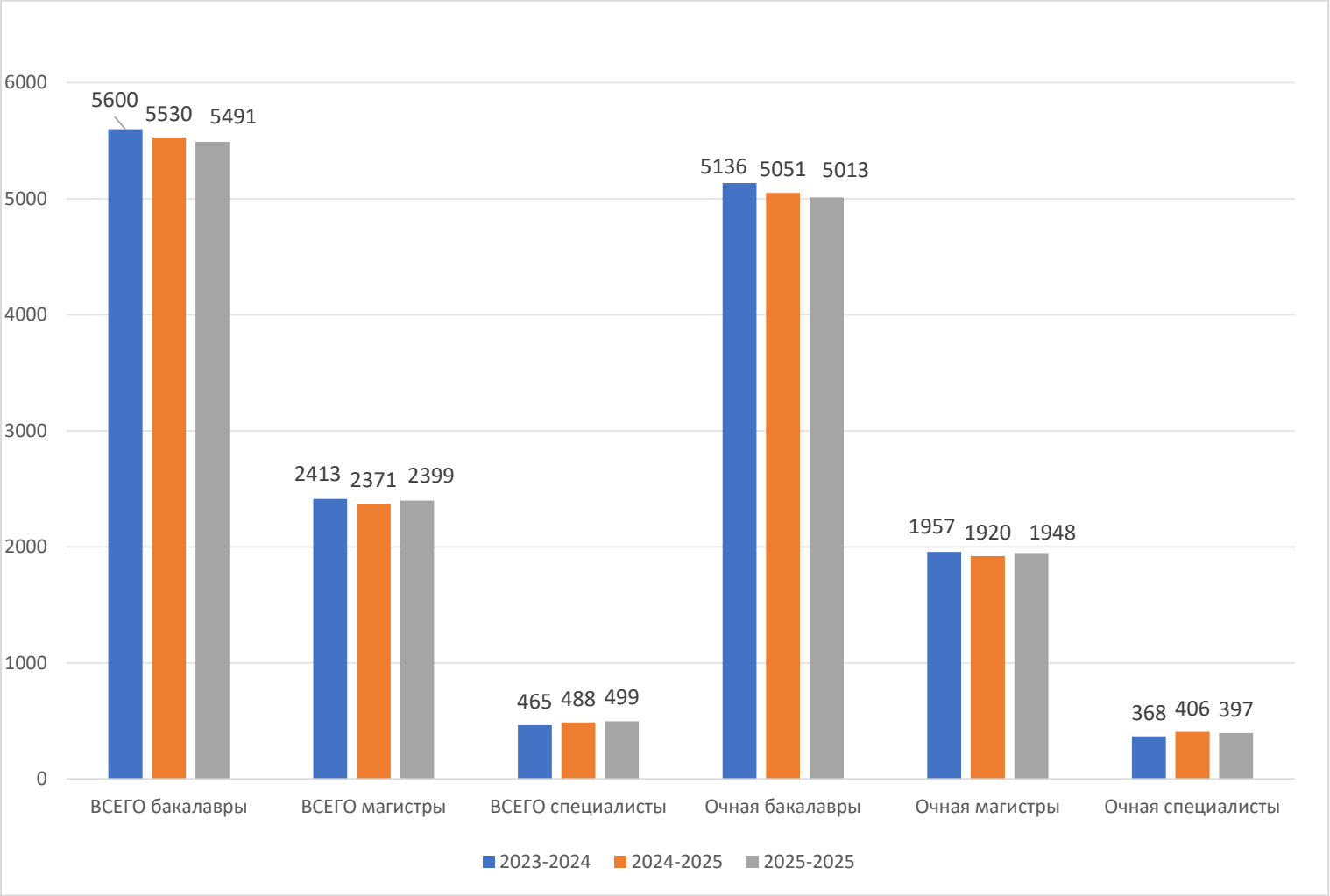
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
ФУМО 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

О методике распределения контрольных цифр приема

Симакова Е.Н.

29.05.2025 - 31.05.2025

Общие КЦП УГСН 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство



Аспирантура
Техносферная безопасность:
2025-2026 - 17 чел
2024-2025 - 11 чел

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 28 августа 2023 г. № 824 "Об утверждении Порядка проведения конкурса по распределению контрольных цифр приема по специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным программам высшего образования, а также по группам научных специальностей и (или) научным специальностям для обучения по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета"

Показатели для расчета КЦП бакалавров, специалистов

Показатель БАКАЛАВРИАТ, СПЕЦИАЛИТЕТ	Вес
1.1. Показатели, характеризующие качество приема обучающихся:	
1.1.1. Средний балл единого государственного экзамена (далее - ЕГЭ) студентов, принятых на обучение по очной форме	23
1.1.2. Процент приема в пределах контрольных цифр приема,	3
1.1.3. Доля принятых на обучение в рамках квоты приема на целевое обучение	2
1.2. Показатели, характеризующие качество технологии обучения, отраслевые показатели:	
1.2.1. Наличие профессионально-общественной аккредитации образовательных программ по соответствующим УГСН (НПС)	2
1.2.2. Соотношение приведенного контингента обучающихся по программам магистратуры, программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (далее - программы подготовки кадров высшей квалификации) и приведенного контингента обучающихся по программам бакалавриата (программам специалитета)	6
1.2.3. Соотношение приведенной численности слушателей, прошедших обучение в образовательной организации по дополнительным профессиональным программам, и приведенного контингента обучающихся в образовательной организации	6
1.2.4. Доля обучающихся по договорам о целевом обучении в приведенном контингенте обучающихся	6
1.2.5. Процент образовательных программ, реализуемых в сетевой форме по программам бакалавриата (программам специалитета)	1
1.3. Показатели, характеризующие качество выпуска обучающихся:	
1.3.1. Процент трудоустройства выпускников	13
1.3.2. Среднегодовой процент сохранности контингента обучающихся	5
1.3.3. Среднее соотношение дохода выпускников образовательной организации и прожиточного минимума	12
1.4. Показатели, характеризующие развитие образовательной организации:	
1.4.1. Количество публикаций в научных журналах, индексируемых в реферативно-библиографических базах научного цитирования Web of Science и Scopus в расчете на 100 научно-педагогических (научных) работников (далее - НПР)	5
1.4.2. Доходы от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного НИР	5
1.4.3. Процент иностранных граждан и лиц без гражданства (далее - иностранные граждане) в приведенном контингенте обучающихся	5
1.4.4. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на приведенный контингент обучающихся	5
1.5. Показатели, характеризующие распределение контрольных цифр приема в отчетном периоде:	
1.5.1. Среднее арифметическое значение контрольных цифр приема, установленных для образовательной организации по УГСН (НПС), в соответствии с установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации распределением контрольных цифр приема за три года, предшествующих учебному году, на который распределяются контрольные цифры приема	

Показатели для расчета КЦП магистров

		Показатель МАГИСТРАТУРА	Вес
1	**M11**	**Заявления от выпускников других организаций**	**10**
2	M12	Конкурс на 1 место	5
3	M13	Доля платного приема	5
4	**M14**	**Исполнение КЦП прошлых лет**	**5**
5	M21	Наличие ПОА	2
6	M22	Соотношение (Асп/Маг)	6
7	M23	Соотношение ДПО/Б+Маг	6
8	M24	Доля целевого обучения	6
9	M25	Соотношение Б/Маг	1
10	M26	% образовательных программ в сетевой форме	1
11	M27	% обучающихся по программам в сетевой форме	1
12	**M31**	**Доходы выпускников/ПМ**	**20**
13	**M32**	**Сохранность контингента**	**5**
14	M41	Публикации на 100 НПР (не учитывается)	0
15	**M42**	**Доходы от НИОКР на 1 НПР**	**8**
16	M43	Доля ИНО	7
17	**M44**	**Доходы на 1обучающегося**	**7**
			95

1. Текст самой методики - техническое задание для программистов

Приведенный контингент обучающихся в образовательной организации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), поставленный в соответствие УГСН, к которой относится j-я УГСН (НПС) (ACP_{ij}) , рассчитывается по формуле:

$$ACP_{ij} = ACO_{ij} + \sum_{u} ANO_{iuj} \times dsg_{uj} + 0{,}25 \times \left(ACV_{ij} + \sum_{u} ANV_{iuj} \times dsg_{uj} \right) + 0{,}1 \times$$

$$\times \left(ACZ_{ij} + \sum_{u} ANZ_{iuj} \times dsg_{uj} \right)$$, где:

ACO_{ij} - численность обучающихся в i-й образовательной организации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по очной форме обучения по УГСН, к которой относится j-я УГСН (НПС), по данным отчетного года;

ANO_{iuj} - численность обучающихся в i-й образовательной организации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по очной форме обучения по u-й группе научных специальностей, поставленной в соответствие УГСН, к которой относится j-я УГСН (НПС), по данным отчетного года;

2. Проверить полученные результаты самостоятельно - невозможно

3. Посмотреть конкурсную ситуацию - невозможно, проанализировать - невозможно

3. Расчет численных значений каждого весового показателя ведется до сотых значений, результат сложения - округляется до целых путем отброса значений

4. Соответствие видов экономической деятельности (по Приказу) - водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений: УГСН 20.00.00

Спасибо!

simakova_en@bmstu.ru

О реформе ВАК и требованиях к диссертационным работам (на примере транспортной отрасли)

Трофименко Юрий Васильевич,
зам. председателя экспертного совета ВАК по транспорту,
зав. кафедрой «Инженерно-экологические инновации и комплексная безопасность» МАДИ,
заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор

Заседание ФУМО Минобрнауки России по направлению подготовки
«Техносферная безопасность и природообустройство»
Калининград, 29 -30 мая 2025 года

Основные направления реформирования ВАКа (с 2019 г.)

- **Оптимизация численности групп и отдельных научных специальностей ВАК:**

а) увеличение численности научных специальностей по транспорту с 7 до 10;

б) утверждение новой группы специальностей – 2.10 «Техносферная безопасность» (2.10.1, 2.10.2, 2.10.3);

в) формирование (актуализация) содержания паспортов научных специальностей 2.9.1 - 2.9.10, 2.10.1 - 2.10.3, 3.2.6 (технические науки).

- **Формирование сети и контроль деятельности диссертационных советов:**

а) утверждены составы диссертационных советов ВАК по научным специальностям: 2.9.1 – 2.9.10* (технические науки), 2.10.1 - 2.10.3, 3.2.6 (технические науки);

б) по специальности 2.10.1 защищено несколько десятков диссертаций; 2.10.2 – 9 диссертаций; 2.10.3 – 10 диссертаций. По специальностям 2.10.1 – 2.10.3, 3.2.6 (химические науки) диссоветы отсутствуют и ВАКом рекомендовано 18.04.2025 (№12/6) в организациях создавать по ним разовые диссоветы для защит диссертаций;

в) проведение экспертиз диссертаций, защищенных в самостоятельных диссоветах (вне ВАКа).

- **Рейтингование научных журналов, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАКом по научным специальностям:** К1; К2; К3. Актуализация рейтинга научных журналов будет в 2027 году.

- **Перевод ВАКа из подчинения Минобрнауки России под эгиду РАН:**

В мае 2024 года Президент РФ поручил Правительству до июня 2024 г. «принять организационные, финансовые и правовые меры» по переводу ВАК под эгиду РАН. ВАК возглавил вице-президент РАН Панченко В.Я., проведены орг. мероприятия по передаче в РАН некоторых объектов Минобрнауки. **Но ключевой вопрос остается открытым (будет рассматриваться на Пленуме ВАК в июле с.г.) – распределение полномочий между Минобрнауки и РАН по «согласованию» или «утверждению» всех диссертаций, а также членов всех 29 экспертных советов ВАК.** Отличие подходов: в 1-ом случае окончательное решение о выдаче дипломов кандидатов и докторов наук принимает Минобрнауки России, а РАН согласовывает, во 2-ом случае – РАН принимает окончательное решение, а Минобрнауки России согласовывает и выдает дипломы.

По научной специальности 2.9.10* - «Техносферная безопасность транспортных систем» защищено 4 кандидатских диссертации. Специальность исключена из списка группы 2.9 в 2023 году в связи с утверждением группы научных специальностей 2.10 «Техносферная безопасность».

Негативные последствия утверждения ВАКом группы научных специальностей 2.10 «Техносферная безопасность»

- Отсутствует отраслевая направленность в содержании паспортов по научным специальностям 2.10.1-2.10.3 (технические науки). При этом в ВАКе сохранена отраслевая направленность экспертных советов по техническим наукам. Вопрос создания экспертного совета по техносферной безопасности даже не обсуждался. В результате диссертации по группе 2.10 рассматриваются не в одном, а в нескольких экспертных советах. При этом эксперты при анализе содержания диссертаций обычно учитывают, что для разных отраслей вопросы техносферной безопасности имеют разную значимость. И это отражается на решениях экспертных советов по диссертациям.
- Отсутствие привязки вопросов обеспечения отдельных видов безопасности к объектам и технологиям конкретных отраслей «размывает» предметную область научных исследований, осложняет формулирование научной новизны, практической ценности, итогового заключения ЭС на соответствие критериям: **доктор наук -** разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как *научное достижение*, либо решена *научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение*, либо изложены *новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны*; **кандидат наук -** решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.
- Объединение техносферной безопасности в одну группу (2.10) и ее последующее разделение на пожарную, экологическую безопасность и безопасность труда привело к потере таких важных видов безопасности, как промышленная безопасность, безопасность дорожного движения, антитеррористическая защищенность и другие. Между тем, в транспортной отрасли научную новизну и практическую значимость имеют оптимизационные решения по обеспечению **комплексной (техносферной)** безопасности транспортных объектов и технологий, а не по обеспечению отдельных видов их безопасности.
- Из-за выделения техносферной безопасности в отдельную группу специальностей ограничены возможности выполнения требований ВАКа по публикационной активности соискателей, членов диссоветов по специальностям 2.10.1-2.10.3 (мало журналов уровня К1, К2). Этому способствует установление ВАКом ограничения для научных журналов по числу групп научных специальностей – не более трех.
- Нарушена преемственность содержания учебных планов и программ уровневой подготовки по направлению «Техносферная безопасность» (бакалавриат-магистратура-аспирантура), реализующих методологию риск-менеджмента. При этом набор в аспирантуру осуществляется по отдельным научным специальностям (2.10.1-2.10.3), а не по группе специальностей 2.10. С учетом данного обстоятельства были составлены или актуализированы паспорта научных специальностей по группе 2.9, переход на которые в процессе обучения в аспирантуре позволяют сохранить преемственность содержания планов, программ и решать инженерные оптимизационные задачи по минимизации рисков при комплексном учете всех основных видов техносферной безопасности на транспорте.

Номенклатура научных специальностей ВАК, рассматриваемых ЭС по транспорту

Группа	Шифр	Наименование научной специальности
2.9 Транспорт (технические науки)	**2.9.1**	**Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте**
	2.9.2	**Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог**
	2.9.3	**Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация**
	2.9.4	**Управление процессами перевозок**
	2.9.5	**Эксплуатация автомобильного транспорта**
	2.9.6	**Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники**
	2.9.7	**Эксплуатация водного транспорта, водные пути сообщения и гидрография**
	2.9.8	**Интеллектуальные транспортные системы**
	2.9.9	**Логистические транспортные системы**
2.10 Техносферная безопасность	2.10.1	Пожарная безопасность (технические, химические науки)
	2.10.2	Экологическая безопасность (технические, химические науки)
	2.10.3	Безопасность труда (технические, химические науки)
3.2 Профилактическая медицина	3.2.6	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (технические, химические науки)
5.6 Исторические науки	5.6.6	История науки и техники (технические науки)

В наибольшей степени направлению подготовки «Техносферная безопасность» соответствует паспорт научной специальности ВАК 2.9.1 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте производства на транспорте».

Паспорт специальности 2.9.1 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте производства на транспорте»

1. Транспортные системы и сети страны, их структура, комплексное развитие.
2. Технологии организации транспортной работы и оптимизация структуры подвижного состава, воздушных, морских, речных судов в транспортных системах.
3. Транспортные системы регионов и городов, оптимальные виды городского транспорта, включая метрополитен.
4. Промышленный транспорт в транспортной системе.
5. Принципиально новые виды городского транспорта, технологии обеспечения городской мобильности.
6. Инфраструктура транспортных систем. Организационные структуры управления.
7. Технологии перевозок различными видами транспорта, мультимодальные перевозки; международные и транзитные перевозки.
8. Организация и технологии транспортного производства. Цифровизация на транспорте.
9. Управление транспортным производством и перевозками в организационно-технических системах.
10. Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств.
11. Надежность и безопасность функционирования транспортных систем, управление рисками.
12. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта.
13. Обеспечение безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от несанкционированного вмешательства и воздействий.
14. Оптимизация организационных структур и производственных процессов на транспорте.

Содержание паспортов новых общетранспортных научных специальностей

Паспорт специальности 2.9.8 «Интеллектуальные транспортные системы»

1. Теоретические основы, методы и алгоритмы интеллектуализации решения прикладных задач управления транспортными системами, процессами и транспортными средствами.
2. Разработка методов анализа и синтеза ИТС, их архитектуры, алгоритмов создания, функционирования, диагностирования, восстановления работоспособности.
3. Формализованные методы обработки, анализа и передачи информации в ИТС, применение информационных, телематических и биоинформационных технологий для управления транспортными системами, процессами и транспортными средствами.
4. Методы синтеза и эффективного использования специализированного информационного и программного обеспечения, баз и банков данных в ИТС.
5. Методы создания и эффективного использования интеллектуальных систем технической диагностики элементов и устройств, контроля, мониторинга, управления технологическими и производственными процессами на транспорте.
6. Средства и методы проектирования технического, математического, лингвистического, информационного и других видов обеспечения ИТС, систем управления транспортными технологическими процессами и транспортными средствами.
7, 9 Теоретические основы и методы моделирования транспортных технологических процессов с целью автоматизированного поиска эффективных решений и интеллектуальных алгоритмов управления транспортными системами, объектами транспортной инфраструктуры, одиночными транспортными средствами.
8. Организация движения и автоматизированные системы управления движением транспортных средств в ИТС, создание, функционирование, диагностирование, восстановление работоспособности систем организации движения высокоавтоматизированного и беспилотного транспорта.
10. Теоретические основы и прикладные методы анализа и повышения эффективности, надежности и безопасности функционирования ИТС, их отдельных элементов на всех этапах жизненного цикла.
11. Перспективные транспортные системы, основанные на сервисах интеллектуальной пассажирской и грузовой мобильности, построенные на инструментах ИТС.
12. Нормативное регулирование разработки и реализации ИТС.

Паспорт специальности 2.9.9 «Логистические транспортные системы»

1. Организационно-технологические и управленческие структуры в логистических транспортных системах.
2. Технология планирования и организация логистических цепей грузопотоков и пассажиропотоков.
3. Инфраструктура терминально-складских систем и обеспечения взаимодействия видов транспорта
4. Системы организации обеспечения интегрированных цепей грузопотоков во внутреннем и международном сообщениях.
5. Принципиально новые транспортно-логистические технологии грузовых и пассажирских перевозок на основе использования новых видов подвижного состава, видов транспорта и грузовых единиц.
6. Информационные системы управления элементами, подсистемами и транспортно-логистической системой в целом, включая цифровые и интеллектуальные технологии, телематику.
7. Транспортно-логистические системы формирования новой ценности для экономики и общества.
8 Технологии экологизации транспортно-логистических процессов и снижения негативной нагрузки на окружающую среду.
9. Организационно-технологические решения в области интеллектуализации и цифровизации транспортно-логистических процессов, идентификации и мониторинга объектов и процессов.
10. Технологии обеспечения информационной безопасности транспортно-логистических цепей.
11. Обеспечение технологии взаимодействия элементов в многоуровневых иерархических транспортно-логистических системах, включая вопросы нормативно-правового и таможенного регулирования, экспедирования грузов.
12. Надежность, безопасность реализации цепей в логистических транспортных системах и управление рисками.
13. Технологии организации потоковых процессов в системе грузоперевозок и (или) обеспечения мобильности населения с использованием разных видов транспорта.
14. Транспортная логистика товарных потоков, национальные и международные транспортные коридоры.
15. Технологии управления логистическими и транспортными системами в нестандартных и чрезвычайных ситуациях.

Этические вопросы использования искусственного интеллекта (ИИ) соискателями при написании статей и текста диссертационного исследования

Признаки сгенерированного текста (АО Антиплагиат)*:

несогласованность, нарушения связности текста; наличие большого количества банальностей; фразы, не несущие смысловой нагрузки; повторы; нарушения логики построения текста; отсутствие ссылок там, где они необходимы; ссылки в оригинальном тексте; стилистическая неоднородность; фразы, характерные для диалога с генеративным ИИ.

Политика научно-технических журналов в вопросах использования ИИ при написании статей:

- **в большинстве журналов статьи с признаками искусственной генерации текста отклоняются;**
- **для журналов, в которых допускаются к публикации статьи с признаками использования ИИ (например, Вестник СибАДИ), должен быть принят свод этических правил предусматривающих выполнение следующих требований:**

- - соответствие ГОСТ Р 70949-2023 «Технологии ИИ в образовании. Применение ИИ в научно-исследовательской деятельности. Варианты использования» и ГОСТ Р 71657-2024 «Технологии ИИ в образовании. Функциональная подсистема создания научных публикаций. Общие положения»;

- - чат-боты не могут быть авторами;

- - авторы должны указывать в статье сведения об использовании чат-ботов и предоставлять информацию о том, как они применялись;

- - авторы несут ответственность за работу, выполненную чат-ботами (включая точность изложенного и отсутствие плагиата), а также за надлежащее указание всех источников (в т.ч. материалов, созданных чат-ботом);

- - редакторам нужны инструменты, которые помогут им обнаруживать контент, созданный или измененный с помощью ИИ.

Политика диссертационных советов в вопросах этики использования ИИ при написании диссертаций требует обсуждения и принятия решений на уровне ВАКа, диссоветов.

*) https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-pri-napisanii-nauchnyh-statey-polozhitelnyy-ili-vredonosnyy-faktor/viewer

Спасибо за внимание!

www.eco-madi.ru

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ МЧС РОССИИ

Главный научный сотрудник научно-исследовательского центра ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), доктор технических наук, доцент Арефьева Елена Валентиновна

2025

НАУКА ВО ИМЯ СПАСЕНИЯ

28 мая 2025 г. г. Калининград.

СТРАТЕГИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2035 ГОДА

д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства

Наличие высококвалифицированных кадров

Наличие налаженной системы воспроизводства высококвалифицированных кадров

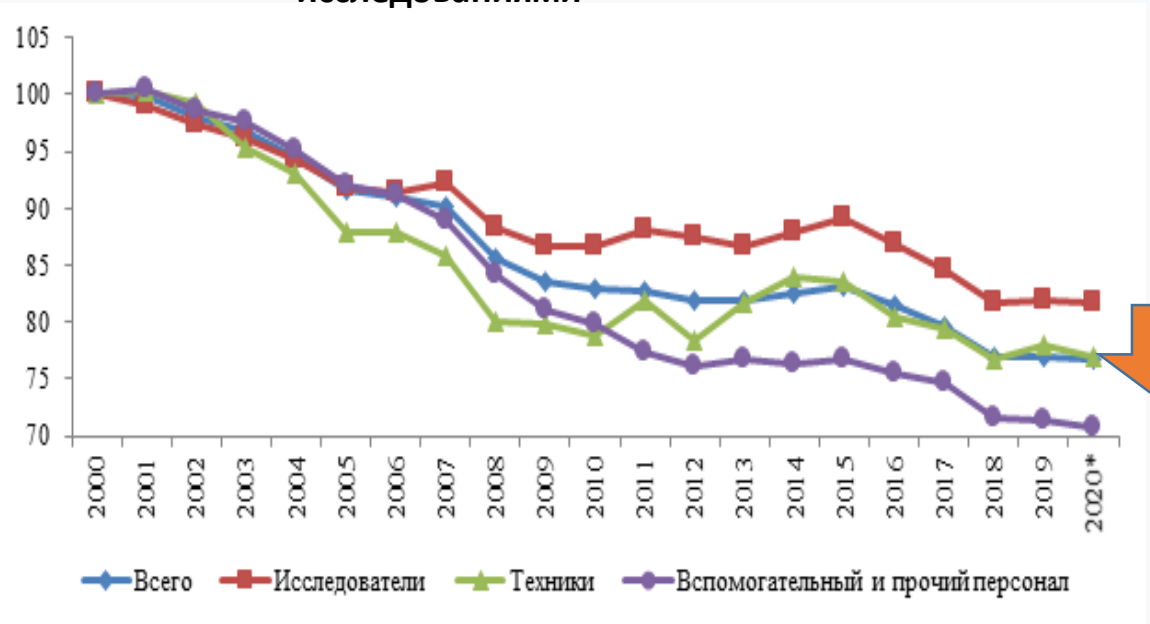
Ведомственные нормативные акты МЧС России:

1. **Приказ МЧС России от 12.12.2016 № 654 "Об утверждении Положения об организации подготовки научно-педагогических кадров в образовательных организациях МЧС России«(**Определяет порядок обучения в адъюнктуре (аналог аспирантуры для силовых ведомств) и докторантуре.Устанавливает требования к диссертациям, научным руководителям и аттестации).
2. **Приказ МЧС России от 27.12.2013 № 801 "Об утверждении Положения о научной деятельности в МЧС России"**Регламентирует планирование и проведение научных исследований, включая подготовку кадров высшей квалификации.
3. **Приказ МЧС России от 01.07.2016 № 358 "Об утверждении Положения о диссертационном совете"**
   - Определяет порядок создания и работы диссертационных советов в системе МЧС.

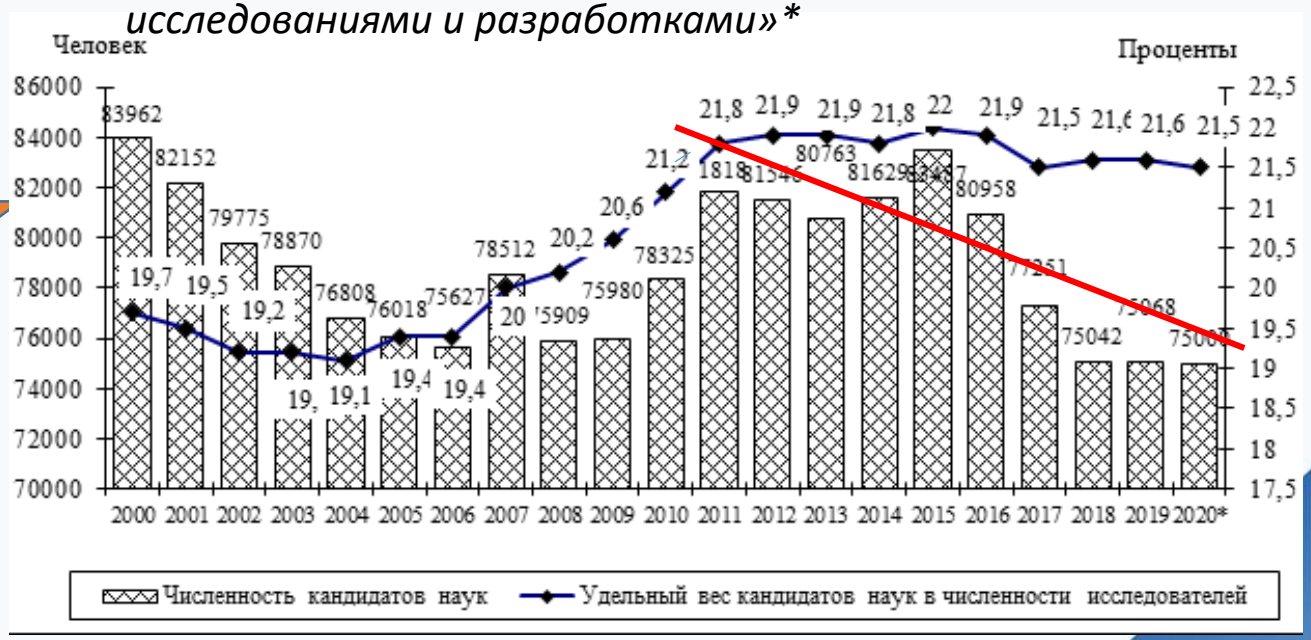
ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ*

По стране в целом (2023 г.): ср.возраст кандидатов наук- 51 г. ; докторов- 64 г
Процент исследователей с уч.степенью канд.наук – 21,6%; доктора- 7,1%.

Всего 35% по сравнению с 1990 годом численность занятых научными исследованиями



*«Серьезной проблемой современной российской науки остается сокращение персонала, занятого исследованиями и разработками»**



«РОССИЯ – единственная страна в мире, где сокращается численность научных кадров!»**

*Доклад «О реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации», утвержден решением общего собрания РАН 20-21 апреля 2021 г. [Электронный ресурс] URL: https://www.inr.ru/rus/2021/doclad-ran.pdf (дата обращения 11.11.2022)
**-Мкртчян Е.Р. Воспроизводство научно-педагогических кадров в вузах России как система..РАНХиГС, EDN OQIXFM

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОСКОВСКОЙ НАУКИ И «ПОРТРЕТ МОЛОДОГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА ИНСТИТУТА»

В последние 2 года растет численность исследователей в возрасте до 39 лет
В 2023 г. – 47,6 ты(42,1% от общей численности исследователей)*

Численность московских аспирантов на конец 2023 г. составила 45,5 тыс чел, что на 16,4% больше, чем в 2022 г.

Каждый 4-й московский исследователь кандидат наук, каждый 11-й – доктор наук;
Удельный вес московских исследователей с ученой степенью – 32,9%, а в среднем по стране – 27,3% (2023 г.)*

В институте был проведен опрос молодых ученых
(35 чел из 43 молодых научных сотрудников до 35 лет)

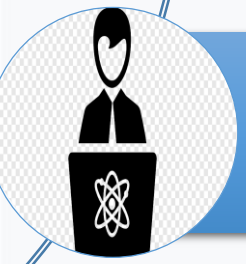
Научно-исследовательская деятельность 74,2%
-Публикационная деятельность, **32,3%**
подготовка научно-обоснованных и информационных материалов,**32,3%**
-командировки для сбора информации 32,3%
-участие в выставочной деятельности 19,4%
-Участие в проведении научных мероприятий 19,4%
-Выступление на научных конференциях 19,4%
-Участие в экспериментах 12,9%
Подготовка нормативных документов 12,9%
Преподавательская деятельность 6,5%
Написание диссертаций 6,5 %

*Статистический сборник «Москва: наука и инновации.2025.ИСИЭЗ НИУ ВШЭ

ПОЧЕМУ НЕ ХОТЯТ ГОТОВИТЬ И ЗАЩИЩАТЬ ДИССЕРТАЦИИ МОЛОДЫЕ СОТРУДНИКИ?

ОГРОМНАЯ ЗАНЯТОСТЬ ТЕКУЩЕЙ РАБОТОЙ(ЭТО ЗАРПЛАТА), а диссертация – это очень факультативная деятельность для очень волевых и очень мотивированных сотрудников (касается НИИ, не Высшей школы)

Недостаточность математической и инженерно-технической подготовки – (в этом плане АГЗ, АГПС могут отправить восполнять своих аспирантов, адъюнктов на соответствующие кафедры), трудности с математическим моделированием, формализацией научной задачи и т.д.



Проблема с научным руководителем – который также перегружен текущей работой, возрастной фактор, нежелание изучать новые подходы, методы (нейросетевые технологии, большие данные,ИИ и др.)

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СИСТЕМЕ МЧС РОССИИ

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ПРАКТИКИ (разрыв между научными разработками и реальными нуждами, ограниченное внедрение инноваций)

ДЕФИЦИТ И СТАРЕНИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ НАУЧНЫХ КАДРОВ (ОТТОК УЧЕНЫХ, ДЕФИЦИТ НАУЧНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ)

Недостаточное финансирование и недостаточная материально-техническая база для экспериментов и лабораторных опытов

Проблемы с мотивацией и престижем научной работы (нет ни одного плюса в НИИ заниматься научной работой, требующей глубокого погружения)

Разрыв между научными разработками и практикой

- **ПРОБЛЕМА:** недостаточная корреляционная связь между научными и диссертационными исследованиями и практическими задачами, стоящими в области защиты населения и территорий.
- ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ: А) многие диссертации носят абстрактно-теоретический характер («совершенствование системы управления рисками без разработки конкретных методик…)…
- Б) отсутствие «научного» запроса от практиков, иными словами перевод конкретных практических задач на язык научных исследований
- В) многие научные исследования имеют лишь формальное внедрение (бюрократические барьеры, отсутствие механизмов апробации НИР и т.д.)
- Г) несоответствие тематики диссертаций актуальным вызовам (киберриски, БПЛА, климатические изменения, каскадные риски, проблемы оценки устойчивости критической инфраструктуры и т.д.)
- Д) Разные системы мотивации у ученых и практиков (ученым – публикации и защита диссертаций, практикам- конкретные инструменты и механизмы

ПРАКТИКА: Технологии выполнения мероприятий по предупреждению ЧС и смягчению их последствий – НАДО СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ!

Технологии мониторинга и прогнозирования
(развитие системы авиационного и космического мониторинга, повышение достоверности прогноза)

Технологии предупреждения наводнений

Технологии предупреждения лесных пожаров
(наиболее раннее обнаружение очагов возгорания, выявление термоточек, прогноз перерастания их в пожары)

Технологии предупреждения разливов нефти и нефтепродуктов
(снижение вероятности разгерметизации резервуаров, подготовка резервуаров для откачки нефтепродуктов)

Технологии оповещения и информирования населения о ЧС
(оповещение и информирование населения относящегося к маломобильному населению и проживающего в труд-нодоступной местности и отдаленных районах)

Пожарная обстановка по данным космического зондирования Иркутской области на 20.05.2019 г.

Мягкие резервуары для откачки нефтепродуктов Норильск 2020 г.

Информирование населения, Ростовская область ПВР Апрель 2022 г.

Технологии выполнения мероприятий по ликвидации последствий ЧС (основные)

Технологии ведения АСДНР в завалах

Мобильный комплекс «Завал»

Технологии ведения АСР при наводнениях

Крымск 2013

Технологии ведения АСР в снежных завалах

Мобильный комплекс для поиска пострадавших «Поиск-ПЛ»

Технологии применения робототехнических средств

Воздушный робототехнический комплекс

Информационно-коммуникационные технологии поддержки принятия решений в кризисных ситуациях

Геоинформационные технологии	**ЕДДС**	**АПК «Безопасный город»**
Информационно-управляющая система АИУС РСЧС	**Система-112**	**ГУ НЦУКС**

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ И АТТЕСТАЦИИ НАУЧНЫХ КАДРОВ во ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

НАУКА
ТЕХНОЛГИИ
ИНЖЕНЕРИЯ
МАТЕМАТИКА

Диссертационный совет

Научно-практический семинар соискателей ученых степеней

Соискатели

Аспирантура

Школа молодых ученых «Время науки»(2й год) 2

Школа молодых ученых «Время науки»(1й год) 1

ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ВРЕМЯ НАУКИ» ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

Цель создания – повышение квалификации и конкурентоспособности молодых научных кадров, обеспечение преемственности поколений.

29

Слушатели

15

Наставники

- **Профессиональный рост**
- **Определение научного направления**
- **Получения навыков самостоятельного исследования**
- **Подготовка к публичным выступлениям**
- **Подготовка к участию в научных конкурсах**

Положительные моменты

1. В рамках научных школ активизировалась деятельность по выполнению диссертационных исследований , образовались своеобразные научные кластеры по гражданской обороне (Малышев В.П.) и по управлению рисками ЧС (Акимов В.А.)
2. В аспирантуре ВНИИ ГОЧС учатся представители центрального аппарата МЧС России и руководящего состава главных управлений МЧС России, соответственно тематика научных исследований обозначена и коррелирует и с учетом проводимых ими исследований .
3. Разработано и утверждено Положение о порядке организации и подготовки диссертационного исследования, в рамках которого осуществляется регулярное заслушивание соискателей, назначаются комиссии по предварительной экспертизе диссертаций.
4. В рамках ШМУ проводятся занятия по прикладной математике и методологии проведения диссертационных и научных исследований, что также способствует повышению исследовательского и научного уровня соискателей.

ВЫВОДЫ:

- Подготовка кадров высшей квалификации в вузах и НИИ системы МЧС России должна учитывать возросшие системные риски каскадных ЧС, что требует серьезной инженерно- технической и математической подготовки обучающихся.
- Увеличение финансирования научных программ МЧС. Стимулирование молодых ученых и их научных руководителей через гранты, повышение зарплат и социальных гарантий.
- Практическая направленность диссертационных исследований в области защиты населения и территорий от ЧС должна обеспечивать совершенствование и развитие технологий мониторинга, прогнозирования ЧС, технологий выполнения аварийно-спасательных работ, технологий ликвидации ЧС, т.е. должны иметь конкретные внедрения .
- Наряду с аспирантурой /адъюнктурой целесообразно развивать иные формы подготовки научных кадров, такие как «Школа молодого ученого», постоянно действующие научно-методические семинары для обсуждения научных исследований.
- Усиление связи между научными и образовательными учреждениями МЧС с оперативными подразделениями, а также с академическими институтами и университетами.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ МЧС РОССИИ

2025

НАУКА ВО ИМЯ СПАСЕНИЯ

Главный научный сотрудник научно-исследовательского центра ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), доктор технических наук, доцент
Арефьева Елена Валентиновна
Председатель диссертационного совета при ФГБУ ВНИИ ГОЧС(ФЦ)

28 мая 2025 г. г. Калининград.

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)

Реализации образовательных программ в сетевой форме и с двумя квалификациями
(опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Т.А. Гузева,

начальник Управления образовательных стандартов и программ

г. Калининград, 29.05.2025 г.

СТАТЬЯ 15 ЗАКОНА № 273-ФЗ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»:

Сетевая форма реализации образовательных программ - организация обучения с использованием кадровых и материальных ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также, при необходимости, с использованием ресурсов иных организаций.

СЕТЕВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ С ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРЕИМУЩЕСТВ:

- аккумуляция лучшего опыта образовательных и научных организаций;
- использование ресурсов партнеров;
- развитие личностных качеств обучающихся;
- диверсификация способов академической мобильности.

Базовая организация – университет, куда студент принят на обучение и где он получит диплом.

Организация-участник – университет (образовательная организация - участник) или иная организация, обладающая ресурсами для осуществления образовательной деятельности по сетевой образовательной программе.

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России № 882/391 от 5 августа 2020 г. (ред. от 22 февраля 2023 г.) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приложение № 1).

Примерная форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ (приложение № 2).

Основные положения

- программа утверждается базовой организацией или базовой организацией совместно с организацией-участником;

- обучающийся зачисляется в базовую организацию, зачисление в образовательную организацию-участника осуществляется путем перевода без отчисления из базовой организации, зачисление в организацию, обладающую ресурсами, не производится;

- промежуточная аттестация в образовательной организации-участнике не требует перезачета в базовой организации;

- документы об образовании и (или) о квалификации выдаются базовой организацией, но могут выдаваться документы об образовании и (или) о квалификации образовательной организацией-участником;

- финансирование сетевой образовательной программы осуществляется путем возмещения затрат на реализацию части программы в соответствии с перечнем затрат организации-участника.

УРОВНИ И СОДЕРЖАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	Вуз - вуз	Вуз - иностранная образовательная организация	Вуз - научная организация	Вуз - индустриальный партнер
1. Обмен модулями (дисциплинами), в т.ч. в дистанционном формате, в виде онлайн-курсов	+	+	+	+
2. Осуществление практической подготовки обучающихся	+	+	+	+
3. Организация научно-исследовательской работы обучающихся	+	+	+	
4. Привлечение в качестве преподавателей представителей отрасли, имеющих практический опыт работы по специальности			+	+
5. Привлечение ППС другой образовательной организации	+	+		
6. Совместное использование материально-технической базы для реализации образовательной программы			+	+
7. Получение обучающимся дополнительной квалификации	+			
8. Получение двух дипломов*	+	+		

* Сетевая образовательная программа, реализуемая двумя или более образовательными организациями высшего образования, имеет полностью синхронизированный учебный план и календарный учебный график, а также взаимное признание результатов обучения. При этом Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ периоды обучения и объем основной профессиональной образовательной программы в организациях, реализующих соответствующую сетевую программу равны.

МГТУ им. Н.Э. Баумана - базовый университет и университет – участник: «ДВА ДИПЛОМА»

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование

Второе высшее образование

Перспективные ОП

Сетевое образование - МГТУ участник

Приоритет 2030

ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Бакалавр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс				
					I	II	III	IV
				2025	2024	2023	2022	2021
РЛ2	12.03.02/72	СУОС 3++	Оптотехника - Оптические и оптико-электронные приборы (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(16)	0(2)	
Э2	13.03.03/73	СУОС 3++	Энергетическое машиностроение - Энергоресурсы и энергетическая техника (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(14)	0(6)	
Э9	20.03.01/75	СУОС 3++	Техносферная безопасность - Инженерная экология техносферы (ХПУ. Харбинский политехнический университет)			0(31)	0(28)	
СМ1	24.03.01/73	СУОС 3++	Ракетные комплексы и космонавтика - Космические пилотируемые аппараты и ракеты-носители (ХПУ. Харбинский политехнический университет)		0(32)	0(16)	0(15)	0(8)
СМ3	24.03.03/72	СУОС 3++	Баллистика и гидроаэродинамика - Динамика, баллистика и управление полетом космических и летательных аппаратов (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(18)	0(7)	0(5)
ИУ1	27.03.04/73	СУОС 3++	Управление в технических системах - Интеллектуальные системы управления и обработка информации (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(20)	0(2)	

МГТУ им. Н.Э. Баумана как базовая организация и университеты – участники

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование

Второе высшее образование

Перспективные ОП

Сетевое образование - МГТУ участник

Приоритет 2030

ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс		
					I	II
				2025	2024	2023
Э4	15.04.02/11	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование - Химические технологии и оборудование (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	6(0)	4(0)
Э4	15.04.02/15 18.04.01/Д1	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование/Химическая технология - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	0(5)	0(5)
Э8	16.04.02/04	СУОС 3++	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки - Синхротронные и нейтронные источники (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	16.04.03/08	СУОС 3++	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения - Проектное управление разработкой криогенных технологий для ЖРД и ЭУ (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	3(0)

Базовая организация - университет и МГТУ им. Н.Э. Баумана – участник

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование

Второе высшее образование

Перспективные ОП

Сетевое образование - МГТУ участник

Приоритет 2030

ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование — МГТУ участник — Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	Курс I 2024	Курс II 2023
Э8	03.04.01/К1	ФГОС 3++	Прикладные математика и физика - Ускорители заряженных частиц для синхротронных и нейтронных исследований (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт")	0(0)	5(0)	4(0)
Э8	03.04.02/К1	ФГОС 3++	Физика - Использование синхротронного излучения (НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	7(0)	2(0)
Э4	18.04.01/К5	ФГОС 3++	Химическая технология - Системный цифровой промышленный химический инжиниринг (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	7(0)	5(0)
Э4	18.04.01/К6 15.04.02/Д1	ФГОС 3++	Химическая технология/Технологические машины и оборудование - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	24.04.05/К3	ФГОС 3++	Двигатели летательных аппаратов - Криогенные технологии для ракетных двигателей и энергетических установок (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	5(0)

Базовый университет и МГТУ ИМ. Н.Э. Баумана – участник

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – МГТУ участник – Специалист

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	II 2024	III 2023	2022
СМ9	23.05.02/15	ФГОС 3++	Транспортные средства специального назначения - Военные гусеничные и колесные машины (КГУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганский государственный университет»)	0(0)	17(0)	20(0)	13(0)

Сетевое образование – МГТУ участник – Бакалавр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	II 2024	III 2023	IV 2022	2021
ИУ3	09.03.02/К2	СУОС 3++	Информационные системы и технологии - Цифровизация финансовых продуктов и услуг (ФинУн, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации")	0(0)	0(40)			
ИУ7	09.03.04/К2	ФГОС 3++	Программная инженерия - Программное обеспечение систем искусственного интеллекта (РГРТУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина")	0(0)	46(0)	46(0)		

МГТУ им. Н.Э. Баумана как базовая организация и университеты – участники

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие | Специалист | Бакалавр | Магистр | Аспирант | Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	Курс II 2024	Курс II 2023
Э4	15.04.02/11	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование - Химические технологии и оборудование (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	6(0)	4(0)
Э4	15.04.02/15 18.04.01/Д1	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование/Химическая технология - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	0(5)	0(5)
Э8	16.04.02/04	СУОС 3++	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки - Синхротронные и нейтронные источники (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	16.04.03/08	СУОС 3++	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения - Проектное управление разработкой криогенных технологий для ЖРД и ЭУ (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	3(0)

Реализация с 2025 года

Э9	20.04.01/06	СУОС 3++	Техносферная безопасность - Управление производственными рисками объектов нефтехимического комплекса (ТПУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»)	120

Базовая организация - университет и МГТУ им. Н.Э. Баумана – участник

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие | Специалист | Бакалавр | Магистр | Аспирант

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование — МГТУ участник — Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	Курс I 2024	Курс II 2023
Э8	03.04.01/К1	ФГОС 3++	Прикладные математика и физика - Ускорители заряженных частиц для синхротронных и нейтронных исследований (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт")	0(0)	5(0)	4(0)
Э8	03.04.02/К1	ФГОС 3++	Физика - Использование синхротронного излучения (НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	7(0)	2(0)
Э4	18.04.01/К5	ФГОС 3++	Химическая технология - Системный цифровой промышленный химический инжиниринг (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	7(0)	5(0)
Э4	18.04.01/К6 15.04.02/Д1	ФГОС 3++	Химическая технология/Технологические машины и оборудование - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	24.04.05/К3	ФГОС 3++	Двигатели летательных аппаратов - Криогенные технологии для ракетных двигателей и энергетических установок (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	5(0)

Реализация с 2025 года

Э9	20.04.01/К7	СУОС 3++	Техносферная безопасность - Финансы корпораций и ESG-трансформация бизнеса (ФинУн. Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации")	120

ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В СЕТЕВОЙ ФОРМЕ

1. Организации **оплачивают части образовательных программ пропорционально числу зачетных единиц**, числа студентов и стоимости реализации образовательной программы (базовый норматив затрат х территориальные и иные коэффициенты)
2. Пилотный проект Минобрнауки России – **учредитель перераспределяет субсидии** на реализацию образовательных программ между университетами пропорционально числу зачетных единиц, числу студентов и стоимости реализации образовательной программы
3. **Ресурсная организация перераспределяет оплату образовательных программ между университетами пропорционально числу зачетных едини**ц, числу студентов и стоимости реализации образовательной программы (при ее реализации на платной основе за счет ресурсной организации)
4. **Оплату части образовательной программы**, реализуемой Российской стороной, **осуществляет иностранный участник** (при ее реализации на платной основе)
5. **Базовая организация и организация – участник проводят взаимозачет частей стоимости** образовательной программы пропорционально числу зачетных единиц, числа студентов и стоимости реализации

Базовая организация и организация – участник проводят взаимозачет частей стоимости

1

Договор о сетевой форме реализации образовательных программ
№ _____

г. Москва «___» _____ 202_ г.

Федеральное государств
Федеральное государственное б
«Российский химико-технологи
Менделеева), осуществляющее
аккредитацию образовательны
00115-77/00119913 от 08.02.201
№ А007-00115-77/01229831 от 1
Александра Михайловича, дейс
с одной стороны,
и
федеральное государс
высшего образования «Мо
имени Н.Э. Баумана (на
им. Н.Э. Баумана), осуществляю
на осуществление образовател
77/00119279, выданной Федерал
первого проректора – проректо
действующего на основании до
именуемые по отдельно
зачисленных в порядке приема
вместе именуемые «Орган
настоящий договор (далее – Дог

1.1. Предметом настояще
основных профессиональных о
магистратуры с использовани
- 15.04.02 Технологичес
Химические технологии и обор
- 18.04.01 Химическая тех
Д.И. Менделеева);
- 27.04.06 Организация и
Системный цифровой промыш
реализуемая в РХТУ им. Д.И. М
(далее соответственно – се
1.2. Реализация Образо
Образовательные программы м
и (или) дистанционных об
Образовательных программ с р
дистанционных образовательны
1.3. Стороны совместно
которых согласуются Органи
соответствии со своими локаль
Рабочие программы дис
утверждаются Организацией-
Образовательных программ, в
указанных материалов подлежа
реализации соответствующей О
1.4. Продолжительность о

5

Сторон или в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.2. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или в судебном порядке по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

6.3. Действие Договора прекращается в случае прекращения осуществления образовательной деятельности или аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности Организации-стороны.

6.4. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

6.5. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу. Изменения и дополнения настоящего Договора могут производиться только в письменной форме и подписываться уполномоченными представителями Сторон.

6.6. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

6.6.1. Приложение № 1А – Учебный план образовательной программы по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Химические технологии и оборудование (МГТУ им. Н.Э. Баумана);

6.6.2. Приложение № 1Б – Учебный план образовательной программы (программа магистратуры) по направлению 18.04.01 Химическая технология (РХТУ им. Д.И. Менделеева);

6.6.3. Приложение 1В – Учебный план образовательной программы (программа магистратуры) по направлению 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг (РХТУ им. Д.И. Менделеева);

6.6.4. Приложение № 2 – Таблица эквивалентности системы оценивания успеваемости в рамках проведения промежуточной аттестации обучающихся, согласованная Организациями-сторонами;

6.6.5. Приложение № 3 – Перечень документов, необходимых для зачисления в Организацию-сторону;

6.6.6. Приложение № 4 – Таблица эквивалентности системы оценивания успеваемости в рамках проведения промежуточной аттестации обучающихся, согласованная Организациями-сторонами.

7. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» 125047, Москва, Миусская пл., д.9, тел/ф (499)973-86-60, Адрес эл. почты: rector@muctr.ru УФК по г. Москве ИНН 7707072637 КПП 770701001 УФК по г. Москве (РХТУ им. Д.И. Менделеева л/с 20736X42830) Казначейский счет № 03214643000000017300 Банк: ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г. Москве БИК 004525988 Единый казначейский счет №40102810545370000003 КБК 00000000000000000510 ОКАТО 45382000 ОКОПФ 30004 ОКПО 02066492 ОКВЭД 85.22	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д.5, стр. 1 ИНН: 7701002520, КПП 770101001 УФК по г. Москве (МГТУ им. Н.Э. Баумана л/с 20736X72760) БИК 004525988 ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г. Москве г. Москва р/с 03214643000000017300 к/с 40102810545370000003
_____ А.М. Макуренков м.п.	_____ Б.В. Падалкин м.п.

Приложение № 4
к договору о сетевой форме реализации образовательных программ
от «___» _____ 202_ г. № _____

Финансовое обеспечение сетевой формы реализации Образовательных программ Организациями–участниками

Направление подготовки	15.04.02 Технологические машины и оборудование		18.04.01 Химическая технология, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг	27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами/, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг	18.04.01 Химическая технология, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг	27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами/, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг
	Базовая организация	Организация-участник	Базовая организация		Организация-участник	
	МГТУ им. Н.Э. Баумана	РХТУ им. Д.И. Менделеева	РХТУ им. Д.И. Менделеева		МГТУ им. Н.Э. Баумана	
Количество обучающихся (чел.)	7		4	3		
Стоимость образовательной программы (руб)	349 200,00		349 200,00			
Продолжительность обучения (год)	2		2			
Количество зачетных единиц (шт.)	96	24	96		24	
Затраты на реализацию Образовательных программ (тыс. рублей):						
Составляющие затрат						
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава	3 017,69	754,42	3 017,69		754,42	
Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества	49,28	12,32	49,28		12,32	
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий	3,36	0,84	3,36		0,84	
Затраты на организацию учебной и производственной практики	71,68	17,92	71,68		17,92	
Затраты на повышение квалификации	3,36	0,84	3,36		0,84	
ППС						
Затраты на проведение периодических медицинских осмотров	7,84	1,96	7,84		1,96	
Затраты на коммунальные услуги	64,78	16,2	64,78		16,2	
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества (в том числе затраты на арендные платежи)	49,28	12,32	49,28		12,32	
Затраты на содержание объектов особо ценного движимого имущества	3,36	0,84	3,36		0,84	
Затраты на приобретение услуг связи	1,12	0,28	1,12		0,28	
Затраты на приобретение транспортных услуг	3,36	0,84	3,36		0,84	
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги	591,132	147,78	591,132		147,78	
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	44,8	11,20	44,8		11,20	
Итого	3 911,04	977,76	3 911,04		977,76	

(согласуется с УЭФ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
_____ А.М. Макуренков м.п.	_____ Б.В. Падалкин м.п.

Производственная аспирантура

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Тверская ул., д. 11, стр. 1, 4, Москва, 125009
Тел.: (495) 547-13-16
e-mail: info@minobrnauki.gov.ru
http://www.minobrnauki.gov.ru

24.03.2025 № МН-5/1180-ДА
На № _____ от _____
О направлении приказа

Государственная корпорация «Ростех»

Членам рабочей группы по реализации пилотного проекта по внедрению производственной аспирантуры

Руководителям образовательных организаций высшего образования

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации направляет для организации работы приказ Минобрнауки России от 14 марта 2025 г. № 232 «О пилотном проекте по практико-ориентированной подготовке научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики» (далее – Приказ № 232).

Образовательным организациям высшего образования совместно с предприятиями, входящими в контур Государственной корпорации «Ростех», в соответствии с приложением к Приказу № 232 необходимо в срок **не позднее 10 апреля 2025 г.** представить в адрес Минобрнауки России проект соглашения о намерениях по вопросам реализации программ производственной аспирантуры и проект договора о сетевом взаимодействии по реализации образовательной программы по научной специальности, указанной в приложении к Приказу № 232.

Обращаем внимание на то, что подписание указанных соглашения и договора возможно только после их одобрения рабочей группой по реализации пилотного проекта по внедрению производственной аспирантуры, состав которой утвержден приказом Минобрнауки России от 3 февраля 2025 г. № 53.

Контактное лицо: Осипов Сергей Викторович, тел.: +7 (495) 547-13-66 (доб.: 7339), моб.: 8 (987) 58-69-623.

Приложение: на 19 л. в 1 экз.

Л.В. Афанасьев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
ПРЕДЕЛИН О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 6B8B104780320298A91F7EA0B2C75A8BC
Владелец: Афанасьев Дмитрий Владимирович
Действителен с 17-12-2024 до 12-03-2026

Андрей Александрович Глинкин
(495) 547-13-66 (доб. 7339)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ПРИКАЗ

14 марта 2025 г. Москва

О пилотном проекте по практико-ориентированной подготовке научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики

В целях разработки программ подготовки педагогических кадров в аспирантуре, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, а также обеспечения интеграции образования и научных исследований, проводимых образовательными организациями высшего образования, с реальным сектором экономики отраслей российской экономики приказываю:

1. Начать с 2025/26 учебного года подготовку научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики (далее – производственной аспирантуры).

2. Осуществлять реализацию программ производственной аспирантуры в форме пилотного проекта.

3. Согласиться с предложениями Государственной корпорации «Ростех» по содействию разработке, производству и экспорту промышленной продукции «Ростех» и образовательных организаций высшего образования, приведенных в приложении к настоящему приказу, по участию в реализации пилотного проекта.

3) реализация пилотного проекта осуществляется посредством заключения с предприятиями – участниками пилотного договора о сетевой форме реализации программ производственной аспирантуры в соответствии с содержательными и количественными характеристиками, указанными в приложении к настоящему приказу;

4) программы производственной аспирантуры обеспечивают решение задач по переходу на научно-технологическое развитие;

включают в себя объем производственной практики не менее 30 % от общего объема аспирантуры;

реализуются с использованием дистанционных образовательных программ, в рамках пилотного проекта являются сетевые формы, предприятия – участники с организациями – участниками т

рекомендуется реализовывать на основе договоров о целевом обучении, сторонами которых в рамках пилотного проекта (заказчик целевого обучения) на обучение по программам аспирантуры обучающийся по такой программе является участником проекта.

6. Определить, что договоры о производственной аспирантуре

определение тем диссертаций, выполняемых в рамках прикладных задач предприятий

научное руководство аспирантом – участника пилотного проекта (

предприятия – участника пилотного проекта

интеграцию образовательной и производственной аспирантуры

и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391;

не позднее чем через три месяца после начала реализации программ производственной аспирантуры заключить с предприятиями – участниками пилотного проекта договор о практической подготовке аспирантов по программам производственной аспирантуры в соответствии с примерной формой договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

8. Департаменту государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России (Тумаковой Е.В.) осуществлять:

организационно-техническое обеспечение реализации пилотного проекта;

информационно-методическую поддержку реализации пилотного проекта, в том числе разработку методических рекомендаций по реализации программ производственной аспирантуры.

9. Финансовое обеспечение расходов, связанных с реализацией настоящего приказа, осуществляется в пределах соответствующих бюджетных ассигнований, предусмотренных на соответствующий финансовый год и плановый период.

Министр В.Н. Фальков

Производственная аспирантура

Приложение

к приказу Министерства науки
и высшего образования
Российской Федерации
от «24» марта 2025 г. № 239

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ реализации пилотного проекта по практико-ориентированной подготовке научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики

№ п/п	Вузы-участники пилотного проекта	Научные специальности, по которым реализуется пилотный проект	Предприятия-участники пилотного проекта	Минимальное число аспирантов, человек
1	2	3	4	5
1	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»	1.4.6. Электрохимия	ПАО «КАМАЗ»	Не менее 1
		1.3.11. Физика полупроводников	АО «НПО «Орион» (АО «Швабе»)	Не менее 2
		1.3.8. Физика конденсированного состояния		
		1.3.19. Лазерная физика	АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха (АО «Швабе»)	Не менее 1
2	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»	2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	АО «ВНИИ «Сигнал» (АО «НПО «Высокоточные комплексы»)	Не менее 1
		2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		
		2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей		
		2.5.2. Машиноведение		
		2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы		

		2.5.6. Технология машиностроения		
		2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы		
		2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	ОКБ Микояна (ПАО «ОАК»)	Не менее 1
		1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин	ПАО «Яковлев» (ПАО «ОАК»)	Не менее 2
		1.1.8. Механика деформируемого твердого тела		
		1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ		
		2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели	ПАО «КАМАЗ»	Не менее 1
		2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	АО «ОДК» (в т.ч. ПК «Салют»)	Не менее 3
		2.5.6. Технология машиностроения		
		2.5.6 Технология машиностроения	АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» (АО «КРЭТ»)	Не менее 2
3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»	2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	АО «ВНИИ «Сигнал» (АО «НПО «Высокоточные комплексы»)	Не менее 1
		2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		
		2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (технические науки)		
		2.5.6. Технология машиностроения		

Производственная аспирантура

МГТУ им. Н.Э. Баумана - базовый университет и ресурсная организация – участник:

(электронный университет)

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие | Специалист | Бакалавр | Магистр | Аспирант | Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Аспирант

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс
				2025
РК5	1.1.8_П2	ФГТ	Механика деформируемого твердого тела	240
ИУ1	2.3.1_П1	ФГТ	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	180
ИУ5	2.3.1_П8	ФГТ	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	180
Э2	2.4.7_П1	ФГТ	Турбомашины и поршневые двигатели	240
Э1	2.5.15_П1	ФГТ	Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	240
Э6	2.5.15_П4	ФГТ	Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	240
МТ13	2.5.6_П2	ФГТ	Технология машиностроения	240
МТ6	2.5.6_П5	ФГТ	Технология машиностроения -	240

МГТУ им. Н.Э. Баумана – реализация образовательных программ с двумя квалификациями

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
    - АК - Аэрокосмический
    - БМТ - Биомедицинская техника
    - ВИ - Военный институт
    - ГУИМЦ - Головной учебно-исследовательский и методический центр профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов)
    - ИБМ - Инженерный бизнес и менеджмент
    - ИСОТ - Институт современных образовательных технологий
    - ИУ - Информатика и системы управления
    - Л - Лингвистика
    - МТ - Машиностроительные технологии
    - ОЭ - Оптико-электронное приборостроение
    - ПИШ - Передовая инженерная школа
    - ПС - Приборостроительный
    - РК - Робототехника и комплексная автоматизация
    - РКТ - Ракетно-космическая техника
    - РЛ - Радиоэлектроника и лазерная техника
    - РТ - Радиотехнический
    - СГН - Социальные и гуманитарные науки
    - СМ - Специальное машиностроение
    - Т - Московский техникум космического приборостроения
    - ФМОП - Международных образовательных программ
    - ФН - Фундаментальные науки
    - ФО - Физкультурно-оздоровительный
    - ЦДО - Центр дополнительного образования
    - Э - Энергомашиностроение
    - **ЮР - Безопасность в цифровом мире**

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☑ Специалист ☐ Бакалавр ☑ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Специалист

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	II 2024	III 2023	IV 2022	V 2021	2020
ЮР	40.05.03/02 40.05.01/Д1	СУОС 3++	Судебная экспертиза/Правовое обеспечение национальной безопасности - Цифровая безопасность	300					

Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	I 2024	II 2023
Э4	15.04.02/15 18.04.01/Д1	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование/Химическая технология - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	0(5)	0(5)

МГТУ им. Н.Э. Баумана –
реализация образовательных программ с двумя квалификациями

[электронный университет]

Учебные планы / Кафедра Э4 / 15.04.02/15 18.04.01/Д1 (СУОС 3++) / 2025 года поступления | МК | Учебный план | Инструкция для обучающегося

Технологические машины и оборудование/Химическая технология (Криогенные технологии переработки газа)

Учебный график | Настройки учебного плана

№	Название дисциплины		Отрезки по годам:	Семестры 1 (2025/26)	2	3 (2026/27)	4
Б1	Дисциплины (модули)						
	Обязательная часть						
1	Вычислительная газогидродинамика, тепломассообмен 2025	Э4		3			
2	Математическое моделирование 2025	Э4		3			
3	Нефтехимия и газохимия 2025	РГУНГ		4			
4	Основы криогенной техники 2025	Э4		3			
5	Системы управления технологическими процессами нефтегазовой отрасли 2025	РГУНГ		3			
6	Методы цифрового и бережливого производства 2025	РГУНГ		3			
7	Технологии производства многотоннажных синтетических химических продуктов 2025	РГУНГ		3			
8	Информационное моделирование при строительстве объектов нефтегазопереработки и нефтехимии 2025	РГУНГ			2		
9	Компьютерные обучающие системы 2025	РГУНГ			3		
10	Проектирование перерабатывающих установок 2025	РГУНГ			5		
11	Разделение газовых смесей 2025	Э4			3		
12	Смеси, используемые в установках ожижения природного газа 2025	Э4			3		
13	Современные криогенные системы и установки 2025	Э4			3		
14	Современные методы анализа газа 2025	РГУНГ			4		
15	Конструирование и расчет нефтегазового оборудования ~~2024~~ 2025	Э4				3	
16	Криогенные сорбционные установки ~~2024~~ 2025	Э4				3	
17	Перспективные процессы переработки углеводородов С2+ ~~2024~~ 2025	РГУНГ				4	
18	Проектирование оборудования нефтегазовой отрасли ~~2024~~ 2025	Э4				3	
19	Расчёт и проектирование криогенных машин, аппаратов и установок ~~2024~~ 2025	Э4				4	
20	Технико-экономическое обоснование и управление проектами ~~2024~~ 2025	ИБМ2				3	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
1	Технологии производства продукции газопереработки 2025	РГУНГ		3			
2	Хранение и транспортировка криогенных жидкостей 2025	Э4		3			
3	Технологии производства гелия ~~2024~~ 2025	РГУНГ				3	
	Дисциплины по выбору						
1	ДВ №1 (основная) : Управление конфликтами и стрессами в команде 2025	РГУНГ			3		
2	ДВ №1: Информационно- коммуникационные технологии 2025	РГУНГ			3		
3	ДВ №2 (основная) : Расследование и анализ причин аварий ~~2024~~ 2025	Э4				3	
4	ДВ №2: Основы безопасности установок СПГ ~~2024~~ 2025	Э4				3	
Б2	Практика						
	Обязательная часть						

Утверждена

Напечатать | Списком

Добавить дисциплину

Отображать в ячейках:

З.Е. | Часы | Итог | КР/КП | Контакт | ПП

- Б1 Дисциплины (модули)
- [x] Обязательная часть
- [x] Часть, формируемая участниками образовательных отношений
- [x] Дисциплины по выбору
- Б2 Практика
- Обязательная часть
- [x] Учебная
- [x] Производственная
- Часть, формируемая участниками образовательных отношений
- [x] Учебная
- [x] Производственная
- [x] Б3 Государственная итоговая аттестация

МГТУ им. Н.Э. Баумана –
реализация образовательных программ с двумя квалификациями

Учебные планы / Кафедра Э4 / 15.04.02/15 18.04.01/Д1 (СУОС 3++) / Матрица компетенций

Год начала обучения — 2025

Назад к обзору | Вторая МК от двойной | Печать PDF | Зафиксировать МК | Сбросить утверждение всех компетенций | Пересчитать ошибки в МК

а очередности индикаторов

адач профессиональной деятельности:

№	Дисциплины (модули)/Компетенции	Каф.	(?)	УКС						ОПКС							ПКСо		ПКС					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8
Б1	Дисциплины (модули)																							
	Обязательная часть																							
1	Вычислительная газогидродинамика, тепломассообмен 2025	Э4	(?)												+		+							
2	Математическое моделирование 2025	Э4	(?)												+		+							
3	Нефтехимия и газохимия 2025	РГУНГ	(?)													+								
4	Основы криогенной техники 2025	Э4	(?)															+			+			
5	Системы управления технологическими процессами нефтегазовой отрасли 2025	РГУНГ	(?)	+	+								+											
6	Методы цифрового и бережливого производства 2025	РГУНГ	(?)	+	+								+											
7	Технологии производства многотоннажных синтетических химических продуктов 2025	РГУНГ	(?)													+								+
8	Информационное моделирование при строительстве объектов нефтегазопереработки и нефтехимии 2025	РГУНГ	(?)			+									+						+			
9	Компьютерные обучающие системы 2025	РГУНГ	(?)												+				+					
10	Проектирование перерабатывающих установок 2025	РГУНГ	(?)												+						+			
11	Разделение газовых смесей 2025	Э4	(?)												+		+		+					
12	Смеси, используемые в установках ожижения природного газа 2025	Э4	(?)																	+	+	+		
13	Современные криогенные системы и установки 2025	Э4	(?)								+						+			+				
14	Современные методы анализа газа 2025	РГУНГ	(?)							+													+	
15	Конструирование и расчет нефтегазового оборудования ~~2026~~ 2025	Э4	(?)																	+		+		
16	Криогенные сорбционные установки ~~2026~~ 2025	Э4	(?)												+					+				
17	Перспективные процессы переработки углеводородов С2+ ~~2026~~ 2025	РГУНГ	(?)																					+
18	Проектирование оборудования нефтегазовой отрасли ~~2026~~ 2025	Э4	(?)								+											+		
19	Расчёт и проектирование криогенных машин, аппаратов и установок ~~2026~~ 2025	Э4	(?)											+							+			
20	Технико-экономическое обоснование и управление проектами ~~2026~~ 2025	ИБМ2	(?)								+													+

МГТУ им. Н.Э. Баумана –
реализация образовательных программ с двумя квалификациями

[электронный университет]

Учебные планы / Кафедра ЮР / 40.05.03/02 40.05.01/Д1 (СУОС 3++) / **Матрица компетенций**

Год начала обучения — 2025

Назад к обзору | Основная МК от двойной | Печать PDF | МК Зафиксирована | Расфиксировать МК | Пересчитать ошибки в МК | Тестирование

Таблица очередности индикаторов

Типы задач профессиональной деятельности:

№	Дисциплины (модули)/Компетенции	Каф.	(?)	УКС											ОПКС									ПКСо		ПКС			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6
Б1	Дисциплины (модули)																												
	Обязательная часть																												
1	Иностранный язык 2025	Л2	(?)				+																						
2	Информатика 2025	ИУ7	(?)	+																			+						
3	История России 2025	СГН1	(?)	+				+	+																				
4	Компьютерные технологии в экспертной деятельности 2025	ЮР	(?)	+																+									
5	Логика 2025	СГН4	(?)	+																									
6	Математика 2025	ФН1	(?)																							+			
7	Основы технических знаний 2025	ЮР	(?)																							+			
8	Русский язык в деловой документации 2025	Л1	(?)	+			+																						
9	Теория государства и права 2025	ЮР	(?)												+			+											
10	Физическая культура и спорт 2025	ФВ	(?)							+																			
11	Гражданское право 2025	ЮР	(?)														+	+		+									
12	Конституционное право России 2025	ЮР	(?)												+														
13	Концепции современного естествознания 2025	ЮР	(?)																							+			
14	Основы управления 2025	ИБМ4	(?)		+	+							+																
15	Уголовное право 2025	ЮР	(?)															+		+									
16	Экономика 2025	ИБМ1	(?)										+																
17	Основы алгоритмизации и программирования ~~2026~~ 2025	ИУ7	(?)																				+			+			
18	Основы теории вероятностей и математической статистики ~~2026~~ 2025	ФН1	(?)																							+			
19	Политология ~~2026~~ 2025	СГН3	(?)	+				+							+														
20	Философия ~~2026~~ 2025	СГН4	(?)	+				+				+				+													
21	Электротехника ~~2026~~ 2025	ФН7	(?)																							+			
22	Информационные системы ~~2026~~ 2025	ЮР	(?)																				+						
23	Операционные системы ~~2026~~ 2025	ИУ8	(?)	+															+										
24	Право интеллектуальной собственности ~~2026~~ 2025	ЮР	(?)															+		+									
25	Уголовный процесс ~~2026~~ 2025	ЮР	(?)														+		+	+									
26	Административное право ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)															+		+									
27	Гражданский процесс ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)																+	+									
28	Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)																						+		+		
29	Криминалистика ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)																+									+	

Диплом с двумя квалификациями

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
г. Москва

ДИПЛОМ МАГИСТРА

С ОТЛИЧИЕМ

107733 0064528

ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И О КВАЛИФИКАЦИИ

Регистрационный номер
93

Дата выдачи
08 июля 2024 года

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

Виноградов
Антон Евгеньевич

освоил(а) программу магистратуры по направлению подготовки

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

и успешно прошел(ла) государственную итоговую аттестацию

Решением Государственной экзаменационной комиссии присвоена(ы) квалификация(и)

Магистр
22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
(протокол № 1/13 от «28» июня 2024 г.)

Магистр
24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика
(протокол № 1/13 от «28» июня 2024 г.)

Руководитель организации, осуществляющей образовательную деятельность

Б.В. Падалкин М.П.

Спасибо за внимание!

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)

Реализации образовательных программ в сетевой форме и с двумя квалификациями
(опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Т.А. Гузева,

начальник Управления образовательных стандартов и программ

г. Калининград, 29.05.2025 г.

СТАТЬЯ 15 ЗАКОНА № 273-ФЗ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»:

Сетевая форма реализации образовательных программ - организация обучения с использованием кадровых и материальных ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также, при необходимости, с использованием ресурсов иных организаций.

СЕТЕВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ С ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРЕИМУЩЕСТВ:

- аккумуляция лучшего опыта образовательных и научных организаций;
- использование ресурсов партнеров;
- развитие личностных качеств обучающихся;
- диверсификация способов академической мобильности.

Базовая организация – университет, куда студент принят на обучение и где он получит диплом.

Организация-участник – университет (образовательная организация - участник) или иная организация, обладающая ресурсами для осуществления образовательной деятельности по сетевой образовательной программе.

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России № 882/391 от 5 августа 2020 г. (ред. от 22 февраля 2023 г.) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приложение № 1).

Примерная форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ (приложение № 2).

Основные положения

- программа утверждается базовой организацией или базовой организацией совместно с организацией-участником;

- обучающийся зачисляется в базовую организацию, зачисление в образовательную организацию-участника осуществляется путем перевода без отчисления из базовой организации, зачисление в организацию, обладающую ресурсами, не производится;

- промежуточная аттестация в образовательной организации-участнике не требует перезачета в базовой организации;

- документы об образовании и (или) о квалификации выдаются базовой организацией, но могут выдаваться документы об образовании и (или) о квалификации образовательной организацией-участником;

- финансирование сетевой образовательной программы осуществляется путем возмещения затрат на реализацию части программы в соответствии с перечнем затрат организации-участника.

УРОВНИ И СОДЕРЖАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	Вуз - вуз	Вуз - иностранная образовательная организация	Вуз - научная организация	Вуз - индустриальный партнер
1. Обмен модулями (дисциплинами), в т.ч. в дистанционном формате, в виде онлайн-курсов	+	+	+	+
2. Осуществление практической подготовки обучающихся	+	+	+	+
3. Организация научно-исследовательской работы обучающихся	+	+	+	
4. Привлечение в качестве преподавателей представителей отрасли, имеющих практический опыт работы по специальности			+	+
5. Привлечение ППС другой образовательной организации	+	+		
6. Совместное использование материально-технической базы для реализации образовательной программы			+	+
7. Получение обучающимся дополнительной квалификации	+			
8. Получение двух дипломов*	+	+		

* Сетевая образовательная программа, реализуемая двумя или более образовательными организациями высшего образования, имеет полностью синхронизированный учебный план и календарный учебный график, а также взаимное признание результатов обучения. При этом Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ периоды обучения и объем основной профессиональной образовательной программы в организациях, реализующих соответствующую сетевую программу равны.

МГТУ им. Н.Э. Баумана - базовый университет и университет – участник: «ДВА ДИПЛОМА»

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование

Второе высшее образование

Перспективные ОП

Сетевое образование - МГТУ участник

Приоритет 2030

ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Бакалавр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс				
					I	II	III	IV
				2025	2024	2023	2022	2021
РЛ2	12.03.02/72	СУОС 3++	Оптотехника - Оптические и оптико-электронные приборы (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(16)	0(2)	
Э2	13.03.03/73	СУОС 3++	Энергетическое машиностроение - Энергоресурсы и энергетическая техника (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(14)	0(6)	
Э9	20.03.01/75	СУОС 3++	Техносферная безопасность - Инженерная экология техносферы (ХПУ. Харбинский политехнический университет)			0(31)	0(28)	
СМ1	24.03.01/73	СУОС 3++	Ракетные комплексы и космонавтика - Космические пилотируемые аппараты и ракеты-носители (ХПУ. Харбинский политехнический университет)		0(32)	0(16)	0(15)	0(8)
СМ3	24.03.03/72	СУОС 3++	Баллистика и гидроаэродинамика - Динамика, баллистика и управление полетом космических и летательных аппаратов (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(18)	0(7)	0(5)
ИУ1	27.03.04/73	СУОС 3++	Управление в технических системах - Интеллектуальные системы управления и обработка информации (ППИ. Пекинский политехнический институт)			0(20)	0(2)	

МГТУ им. Н.Э. Баумана как базовая организация и университеты – участники

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование

Второе высшее образование

Перспективные ОП

Сетевое образование - МГТУ участник

Приоритет 2030

ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс		
					I	II
				2025	2024	2023
Э4	15.04.02/11	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование - Химические технологии и оборудование (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	6(0)	4(0)
Э4	15.04.02/15 18.04.01/Д1	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование/Химическая технология - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	0(5)	0(5)
Э8	16.04.02/04	СУОС 3++	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки - Синхротронные и нейтронные источники (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	16.04.03/08	СУОС 3++	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения - Проектное управление разработкой криогенных технологий для ЖРД и ЭУ (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	3(0)

Базовая организация - университет и МГТУ им. Н.Э. Баумана – участник

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование

Второе высшее образование

Перспективные ОП

Сетевое образование - МГТУ участник

Приоритет 2030

ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование — МГТУ участник — Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	Курс I 2024	Курс II 2023
Э8	03.04.01/К1	ФГОС 3++	Прикладные математика и физика - Ускорители заряженных частиц для синхротронных и нейтронных исследований (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт")	0(0)	5(0)	4(0)
Э8	03.04.02/К1	ФГОС 3++	Физика - Использование синхротронного излучения (НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	7(0)	2(0)
Э4	18.04.01/К5	ФГОС 3++	Химическая технология - Системный цифровой промышленный химический инжиниринг (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	7(0)	5(0)
Э4	18.04.01/К6 15.04.02/Д1	ФГОС 3++	Химическая технология/Технологические машины и оборудование - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	24.04.05/К3	ФГОС 3++	Двигатели летательных аппаратов - Криогенные технологии для ракетных двигателей и энергетических установок (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	5(0)

Базовый университет и МГТУ ИМ. Н.Э. Баумана – участник

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☐ Специалист ☐ Бакалавр ☐ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – МГТУ участник – Специалист

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	II 2024	III 2023	2022
СМ9	23.05.02/15	ФГОС 3++	Транспортные средства специального назначения - Военные гусеничные и колесные машины (КГУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганский государственный университет»)	0(0)	17(0)	20(0)	13(0)

Сетевое образование – МГТУ участник – Бакалавр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	II 2024	III 2023	IV 2022	2021
ИУ3	09.03.02/К2	СУОС 3++	Информационные системы и технологии - Цифровизация финансовых продуктов и услуг (ФинУн, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации")	0(0)	0(40)			
ИУ7	09.03.04/К2	ФГОС 3++	Программная инженерия - Программное обеспечение систем искусственного интеллекта (РГРТУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина")	0(0)	46(0)	46(0)		

МГТУ им. Н.Э. Баумана как базовая организация и университеты – участники

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие | Специалист | Бакалавр | Магистр | Аспирант | Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	Курс II 2024	Курс II 2023
Э4	15.04.02/11	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование - Химические технологии и оборудование (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	6(0)	4(0)
Э4	15.04.02/15 18.04.01/Д1	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование/Химическая технология - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	0(5)	0(5)
Э8	16.04.02/04	СУОС 3++	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки - Синхротронные и нейтронные источники (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	16.04.03/08	СУОС 3++	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения - Проектное управление разработкой криогенных технологий для ЖРД и ЭУ (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	3(0)

Реализация с 2025 года

Э9	20.04.01/06	СУОС 3++	Техносферная безопасность - Управление производственными рисками объектов нефтехимического комплекса (ТПУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»)	120

Базовая организация - университет и МГТУ им. Н.Э. Баумана – участник

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие | Специалист | Бакалавр | Магистр | Аспирант

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование — МГТУ участник — Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	Курс I 2024	Курс II 2023
Э8	03.04.01/К1	ФГОС 3++	Прикладные математика и физика - Ускорители заряженных частиц для синхротронных и нейтронных исследований (МИФИ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт")	0(0)	5(0)	4(0)
Э8	03.04.02/К1	ФГОС 3++	Физика - Использование синхротронного излучения (НИЦ КИ. Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"; ДВФУ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»)	0(0)	7(0)	2(0)
Э4	18.04.01/К5	ФГОС 3++	Химическая технология - Системный цифровой промышленный химический инжиниринг (РХТУ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева")	0(0)	7(0)	5(0)
Э4	18.04.01/К6 15.04.02/Д1	ФГОС 3++	Химическая технология/Технологические машины и оборудование - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	4(0)	6(0)
Э4	24.04.05/К3	ФГОС 3++	Двигатели летательных аппаратов - Криогенные технологии для ракетных двигателей и энергетических установок (РКЦ Прогресс. Акционерное общество "Ракетно-космический центр "Прогресс"; СамУн. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)	0(0)	5(0)	5(0)

Реализация с 2025 года

Э9	20.04.01/К7	СУОС 3++	Техносферная безопасность - Финансы корпораций и ESG-трансформация бизнеса (ФинУн. Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации")	120

ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В СЕТЕВОЙ ФОРМЕ

1. Организации **оплачивают части образовательных программ пропорционально числу зачетных единиц**, числа студентов и стоимости реализации образовательной программы (базовый норматив затрат х территориальные и иные коэффициенты)
2. Пилотный проект Минобрнауки России – **учредитель перераспределяет субсидии** на реализацию образовательных программ между университетами пропорционально числу зачетных единиц, числу студентов и стоимости реализации образовательной программы
3. **Ресурсная организация перераспределяет оплату образовательных программ между университетами пропорционально числу зачетных едини**ц, числу студентов и стоимости реализации образовательной программы (при ее реализации на платной основе за счет ресурсной организации)
4. **Оплату части образовательной программы**, реализуемой Российской стороной, **осуществляет иностранный участник** (при ее реализации на платной основе)
5. **Базовая организация и организация – участник проводят взаимозачет частей стоимости** образовательной программы пропорционально числу зачетных единиц, числа студентов и стоимости реализации

Базовая организация и организация – участник проводят взаимозачет частей стоимости

1

Договор о сетевой форме реализации образовательных программ
№ _____

г. Москва «___» _____ 202_ г.

Федеральное государств
Федеральное государственное б
«Российский химико-технологи
Менделеева), осуществляющее
аккредитацию образовательны
00115-77/00119913 от 08.02.201
№ А007-00115-77/01229831 от 1
Александра Михайловича, дейс
с одной стороны,
и
федеральное государс
высшего образования «Мо
имени Н.Э. Баумана (на
им. Н.Э. Баумана), осуществляю
на осуществление образовател
77/00119279, выданной Федерал
первого проректора – проректо
действующего на основании до
именуемые по отдельно
зачисленных в порядке приема
вместе именуемые «Орган
настоящий договор (далее – Дог

1.1. Предметом настояще
основных профессиональных о
магистратуры с использовани
- 15.04.02 Технологичес
Химические технологии и обор
- 18.04.01 Химическая тех
Д.И. Менделеева);
- 27.04.06 Организация и
Системный цифровой промыш
реализуемая в РХТУ им. Д.И. М
(далее соответственно – се
1.2. Реализация Образо
Образовательные программы м
и (или) дистанционных об
Образовательных программ с р
дистанционных образовательны
1.3. Стороны совместно
которых согласуются Органи
соответствии со своими локаль
Рабочие программы дис
утверждаются Организацией-
Образовательных программ, в
указанных материалов подлежа
реализации соответствующей О
1.4. Продолжительность о

5

Сторон или в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.2. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или в судебном порядке по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

6.3. Действие Договора прекращается в случае прекращения осуществления образовательной деятельности или аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности Организации-стороны.

6.4. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

6.5. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу. Изменения и дополнения настоящего Договора могут производиться только в письменной форме и подписываться уполномоченными представителями Сторон.

6.6. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

6.6.1. Приложение № 1А – Учебный план образовательной программы по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Химические технологии и оборудование (МГТУ им. Н.Э. Баумана);

6.6.2. Приложение № 1Б – Учебный план образовательной программы (программа магистратуры) по направлению 18.04.01 Химическая технология (РХТУ им. Д.И. Менделеева);

6.6.3. Приложение 1В – Учебный план образовательной программы (программа магистратуры) по направлению 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг (РХТУ им. Д.И. Менделеева);

6.6.4. Приложение № 2 – Таблица эквивалентности системы оценивания успеваемости в рамках проведения промежуточной аттестации обучающихся, согласованная Организациями-сторонами;

6.6.5. Приложение № 3 – Перечень документов, необходимых для зачисления в Организацию-сторону;

6.6.6. Приложение № 4 – Таблица эквивалентности системы оценивания успеваемости в рамках проведения промежуточной аттестации обучающихся, согласованная Организациями-сторонами.

7. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» 125047, Москва, Миусская пл., д.9, тел/ф (499)973-86-60, Адрес эл. почты: rector@muctr.ru УФК по г. Москве ИНН 7707072637 КПП 770701001 УФК по г. Москве (РХТУ им. Д.И. Менделеева л/с 20736X42830) Казначейский счет № 03214643000000017300 Банк: ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г. Москве БИК 004525988 Единый казначейский счет №40102810545370000003 КБК 00000000000000000510 ОКАТО 45382000 ОКОПФ 30004 ОКПО 02066492 ОКВЭД 85.22	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д.5, стр. 1 ИНН: 7701002520, КПП 770101001 УФК по г. Москве (МГТУ им. Н.Э. Баумана л/с 20736X72760) БИК 004525988 ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г. Москве г. Москва р/с 03214643000000017300 к/с 40102810545370000003
_____ А.М. Макуренков м.п.	_____ Б.В. Падалкин м.п.

Приложение № 4
к договору о сетевой форме реализации образовательных программ
от «___» _____ 202_ г. № _____

Финансовое обеспечение сетевой формы реализации Образовательных программ Организациями–участниками

Направление подготовки	15.04.02 Технологические машины и оборудование		18.04.01 Химическая технология, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг	27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами/, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг	18.04.01 Химическая технология, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг	27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами/, направленность – Системный цифровой промышленный химический инжиниринг
	Базовая организация	Организация-участник	Базовая организация		Организация-участник	
	МГТУ им. Н.Э. Баумана	РХТУ им. Д.И. Менделеева	РХТУ им. Д.И. Менделеева		МГТУ им. Н.Э. Баумана	
Количество обучающихся (чел.)	7		4	3		
Стоимость образовательной программы (руб)	349 200,00		349 200,00			
Продолжительность обучения (год)	2		2			
Количество зачетных единиц (шт.)	96	24	96		24	
Затраты на реализацию Образовательных программ (тыс. рублей):						
Составляющие затрат						
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава	3 017,69	754,42	3 017,69		754,42	
Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества	49,28	12,32	49,28		12,32	
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий	3,36	0,84	3,36		0,84	
Затраты на организацию учебной и производственной практики	71,68	17,92	71,68		17,92	
Затраты на повышение квалификации	3,36	0,84	3,36		0,84	
ППС						
Затраты на проведение периодических медицинских осмотров	7,84	1,96	7,84		1,96	
Затраты на коммунальные услуги	64,78	16,2	64,78		16,2	
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества (в том числе затраты на арендные платежи)	49,28	12,32	49,28		12,32	
Затраты на содержание объектов особо ценного движимого имущества	3,36	0,84	3,36		0,84	
Затраты на приобретение услуг связи	1,12	0,28	1,12		0,28	
Затраты на приобретение транспортных услуг	3,36	0,84	3,36		0,84	
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги	591,132	147,78	591,132		147,78	
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	44,8	11,20	44,8		11,20	
Итого	3 911,04	977,76	3 911,04		977,76	

(согласуется с УЭФ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
_____ А.М. Макуренков м.п.	_____ Б.В. Падалкин м.п.

Производственная аспирантура

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Тверская ул., д. 11, стр. 1, 4, Москва, 125009
Тел.: (495) 547-13-16
e-mail: info@minobrnauki.gov.ru
http://www.minobrnauki.gov.ru

24.03.2025 № МН-5/1180-ДА
На № _____ от _____
О направлении приказа

Государственная корпорация «Ростех»

Членам рабочей группы по реализации пилотного проекта по внедрению производственной аспирантуры

Руководителям образовательных организаций высшего образования

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации направляет для организации работы приказ Минобрнауки России от 14 марта 2025 г. № 232 «О пилотном проекте по практико-ориентированной подготовке научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики» (далее – Приказ № 232).

Образовательным организациям высшего образования совместно с предприятиями, входящими в контур Государственной корпорации «Ростех», в соответствии с приложением к Приказу № 232 необходимо в срок **не позднее 10 апреля 2025 г.** представить в адрес Минобрнауки России проект соглашения о намерениях по вопросам реализации программ производственной аспирантуры и проект договора о сетевом взаимодействии по реализации образовательной программы по научной специальности, указанной в приложении к Приказу № 232.

Обращаем внимание на то, что подписание указанных соглашения и договора возможно только после их одобрения рабочей группой по реализации пилотного проекта по внедрению производственной аспирантуры, состав которой утвержден приказом Минобрнауки России от 3 февраля 2025 г. № 53.

Контактное лицо: Осипов Сергей Викторович, тел.: +7 (495) 547-13-66 (доб.: 7339), моб.: 8 (987) 58-69-623.

Приложение: на 19 л. в 1 экз.

Л.В. Афанасьев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
ПРЕДЕЛИН О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 6B8B104780320298A91F7EA0B2C75A8BC
Владелец: Афанасьев Дмитрий Владимирович
Действителен с 17-12-2024 до 12-03-2026

Андрей Александрович Глинкин
(495) 547-13-66 (доб. 7339)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ПРИКАЗ

14 марта 2025 г. Москва

О пилотном проекте по практико-ориентированной подготовке научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики

В целях разработки программ подготовки педагогических кадров в аспирантуре, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, а также обеспечения интеграции образования и научных исследований, проводимых образовательными организациями высшего образования, с реальным сектором экономики отраслей российской экономики приказываю:

1. Начать с 2025/26 учебного года подготовку научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики (далее – производственной аспирантуры).

2. Осуществлять реализацию программ производственной аспирантуры в форме пилотного проекта.

3. Согласиться с предложениями Государственной корпорации «Ростех» по содействию разработке, производству и экспорту промышленной продукции «Ростех» и образовательных организаций высшего образования, приведенных в приложении к настоящему приказу, по участию в реализации пилотного проекта.

3) реализация пилотного проекта осуществляется посредством заключения с предприятиями – участниками пилотного договора о сетевой форме реализации программ производственной аспирантуры в соответствии с содержательными и количественными характеристиками, указанными в приложении к настоящему приказу;

4) программы производственной аспирантуры обеспечивают решение задач по переходу на научно-технологическое развитие;

включают в себя объем производственной практики не менее 30 % от общего объема аспирантуры;

реализуются с использованием дистанционных образовательных программ, в рамках пилотного проекта являются сетевые формы, предприятия – участники с организациями – участниками т

рекомендуется реализовывать на основе договоров о целевом обучении, сторонами которых в рамках пилотного проекта (заказчик целевого обучения) на обучение по программам аспирантуры обучающийся по такой программе является участником проекта.

6. Определить, что договоры о производственной аспирантуре

определение тем диссертаций, выполняемых в рамках прикладных задач предприятий

научное руководство аспирантом – участника пилотного проекта (

предприятия – участника пилотного проекта

интеграцию образовательной и производственной аспирантуры

и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391;

не позднее чем через три месяца после начала реализации программ производственной аспирантуры заключить с предприятиями – участниками пилотного проекта договор о практической подготовке аспирантов по программам производственной аспирантуры в соответствии с примерной формой договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

8. Департаменту государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России (Тумаковой Е.В.) осуществлять:

организационно-техническое обеспечение реализации пилотного проекта;

информационно-методическую поддержку реализации пилотного проекта, в том числе разработку методических рекомендаций по реализации программ производственной аспирантуры.

9. Финансовое обеспечение расходов, связанных с реализацией настоящего приказа, осуществляется в пределах соответствующих бюджетных ассигнований, предусмотренных на соответствующий финансовый год и плановый период.

Министр В.Н. Фальков

Производственная аспирантура

Приложение

к приказу Министерства науки
и высшего образования
Российской Федерации
от «24» марта 2025 г. № 239

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ реализации пилотного проекта по практико-ориентированной подготовке научных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики

№ п/п	Вузы-участники пилотного проекта	Научные специальности, по которым реализуется пилотный проект	Предприятия-участники пилотного проекта	Минимальное число аспирантов, человек
1	2	3	4	5
1	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»	1.4.6. Электрохимия	ПАО «КАМАЗ»	Не менее 1
		1.3.11. Физика полупроводников	АО «НПО «Орион» (АО «Швабе»)	Не менее 2
		1.3.8. Физика конденсированного состояния		
		1.3.19. Лазерная физика	АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха (АО «Швабе»)	Не менее 1
2	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»	2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	АО «ВНИИ «Сигнал» (АО «НПО «Высокоточные комплексы»)	Не менее 1
		2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		
		2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей		
		2.5.2. Машиноведение		
		2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы		

		2.5.6. Технология машиностроения		
		2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы		
		2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	ОКБ Микояна (ПАО «ОАК»)	Не менее 1
		1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин	ПАО «Яковлев» (ПАО «ОАК»)	Не менее 2
		1.1.8. Механика деформируемого твердого тела		
		1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ		
		2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели	ПАО «КАМАЗ»	Не менее 1
		2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	АО «ОДК» (в т.ч. ПК «Салют»)	Не менее 3
		2.5.6. Технология машиностроения		
		2.5.6 Технология машиностроения	АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» (АО «КРЭТ»)	Не менее 2
3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»	2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	АО «ВНИИ «Сигнал» (АО «НПО «Высокоточные комплексы»)	Не менее 1
		2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		
		2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (технические науки)		
		2.5.6. Технология машиностроения		

Производственная аспирантура

МГТУ им. Н.Э. Баумана - базовый университет и ресурсная организация – участник:

(электронный университет)

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Калужский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
  - МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана - Мытищинский филиал ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана

Сетевое образование
Второе высшее образование
Перспективные ОП
Сетевое образование - МГТУ участник
Приоритет 2030
ПИШ

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие | Специалист | Бакалавр | Магистр | Аспирант | Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы
Показать ссылки
Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры
Воспитательная работа
Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Сетевое образование – Аспирант

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс
				2025
РК5	1.1.8_П2	ФГТ	Механика деформируемого твердого тела	240
ИУ1	2.3.1_П1	ФГТ	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	180
ИУ5	2.3.1_П8	ФГТ	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	180
Э2	2.4.7_П1	ФГТ	Турбомашины и поршневые двигатели	240
Э1	2.5.15_П1	ФГТ	Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	240
Э6	2.5.15_П4	ФГТ	Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	240
МТ13	2.5.6_П2	ФГТ	Технология машиностроения	240
МТ6	2.5.6_П5	ФГТ	Технология машиностроения -	240

МГТУ им. Н.Э. Баумана – реализация образовательных программ с двумя квалификациями

[электронный университет]

- МГТУ им. Н.Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
  - МГТУ им. Н. Э. Баумана - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
    - АК - Аэрокосмический
    - БМТ - Биомедицинская техника
    - ВИ - Военный институт
    - ГУИМЦ - Головной учебно-исследовательский и методический центр профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов)
    - ИБМ - Инженерный бизнес и менеджмент
    - ИСОТ - Институт современных образовательных технологий
    - ИУ - Информатика и системы управления
    - Л - Лингвистика
    - МТ - Машиностроительные технологии
    - ОЭ - Оптико-электронное приборостроение
    - ПИШ - Передовая инженерная школа
    - ПС - Приборостроительный
    - РК - Робототехника и комплексная автоматизация
    - РКТ - Ракетно-космическая техника
    - РЛ - Радиоэлектроника и лазерная техника
    - РТ - Радиотехнический
    - СГН - Социальные и гуманитарные науки
    - СМ - Специальное машиностроение
    - Т - Московский техникум космического приборостроения
    - ФМОП - Международных образовательных программ
    - ФН - Фундаментальные науки
    - ФО - Физкультурно-оздоровительный
    - ЦДО - Центр дополнительного образования
    - Э - Энергомашиностроение
    - **ЮР - Безопасность в цифровом мире**

Учебные планы

ЗЕ | Конт (факт) | Конт (план) | Прочие

☑ Специалист ☐ Бакалавр ☑ Магистр ☐ Аспирант ☐ Техникум

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы

Показать ссылки

Заполнение текущего года КО/МТО со стороны читающей кафедры

Воспитательная работа

Показать строки с неутвержденными УП или ошибочными МК

Список учебных планов:

Специалист

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	II 2024	III 2023	IV 2022	V 2021	2020
ЮР	40.05.03/02 40.05.01/Д1	СУОС 3++	Судебная экспертиза/Правовое обеспечение национальной безопасности - Цифровая безопасность	300					

Магистр

Каф	Шифр		Специальность / Направление подготовки	Курс I 2025	I 2024	II 2023
Э4	15.04.02/15 18.04.01/Д1	СУОС 3++	Технологические машины и оборудование/Химическая технология - Криогенные технологии переработки газа (ПАО Газпром. Публичное акционерное общество "Газпром"; РГУНГ. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»)	0(0)	0(5)	0(5)

МГТУ им. Н.Э. Баумана –
реализация образовательных программ с двумя квалификациями

[электронный университет]

Учебные планы / Кафедра Э4 / 15.04.02/15 18.04.01/Д1 (СУОС 3++) / 2025 года поступления | МК | Учебный план | Инструкция для обучающегося

Технологические машины и оборудование/Химическая технология (Криогенные технологии переработки газа)

Учебный график | Настройки учебного плана

№	Название дисциплины		Отрезки по годам:	Семестры 1 (2025/26)	2	3 (2026/27)	4
Б1	Дисциплины (модули)						
	Обязательная часть						
1	Вычислительная газогидродинамика, тепломассообмен 2025	Э4		3			
2	Математическое моделирование 2025	Э4		3			
3	Нефтехимия и газохимия 2025	РГУНГ		4			
4	Основы криогенной техники 2025	Э4		3			
5	Системы управления технологическими процессами нефтегазовой отрасли 2025	РГУНГ		3			
6	Методы цифрового и бережливого производства 2025	РГУНГ		3			
7	Технологии производства многотоннажных синтетических химических продуктов 2025	РГУНГ		3			
8	Информационное моделирование при строительстве объектов нефтегазопереработки и нефтехимии 2025	РГУНГ			2		
9	Компьютерные обучающие системы 2025	РГУНГ			3		
10	Проектирование перерабатывающих установок 2025	РГУНГ			5		
11	Разделение газовых смесей 2025	Э4			3		
12	Смеси, используемые в установках ожижения природного газа 2025	Э4			3		
13	Современные криогенные системы и установки 2025	Э4			3		
14	Современные методы анализа газа 2025	РГУНГ			4		
15	Конструирование и расчет нефтегазового оборудования ~~2024~~ 2025	Э4				3	
16	Криогенные сорбционные установки ~~2024~~ 2025	Э4				3	
17	Перспективные процессы переработки углеводородов С2+ ~~2024~~ 2025	РГУНГ				4	
18	Проектирование оборудования нефтегазовой отрасли ~~2024~~ 2025	Э4				3	
19	Расчёт и проектирование криогенных машин, аппаратов и установок ~~2024~~ 2025	Э4				4	
20	Технико-экономическое обоснование и управление проектами ~~2024~~ 2025	ИБМ2				3	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
1	Технологии производства продукции газопереработки 2025	РГУНГ		3			
2	Хранение и транспортировка криогенных жидкостей 2025	Э4		3			
3	Технологии производства гелия ~~2024~~ 2025	РГУНГ				3	
	Дисциплины по выбору						
1	ДВ №1 (основная) : Управление конфликтами и стрессами в команде 2025	РГУНГ			3		
2	ДВ №1: Информационно- коммуникационные технологии 2025	РГУНГ			3		
3	ДВ №2 (основная) : Расследование и анализ причин аварий ~~2024~~ 2025	Э4				3	
4	ДВ №2: Основы безопасности установок СПГ ~~2024~~ 2025	Э4				3	
Б2	Практика						
	Обязательная часть						

Утверждена

Напечатать | Списком

Добавить дисциплину

Отображать в ячейках:

З.Е. | Часы | Итог | КР/КП | Контакт | ПП

- Б1 Дисциплины (модули)
- [x] Обязательная часть
- [x] Часть, формируемая участниками образовательных отношений
- [x] Дисциплины по выбору
- Б2 Практика
- Обязательная часть
- [x] Учебная
- [x] Производственная
- Часть, формируемая участниками образовательных отношений
- [x] Учебная
- [x] Производственная
- [x] Б3 Государственная итоговая аттестация

МГТУ им. Н.Э. Баумана –
реализация образовательных программ с двумя квалификациями

Учебные планы / Кафедра Э4 / 15.04.02/15 18.04.01/Д1 (СУОС 3++) / Матрица компетенций

Год начала обучения — 2025

Назад к обзору | Вторая МК от двойной | Печать PDF | Зафиксировать МК | Сбросить утверждение всех компетенций | Пересчитать ошибки в МК

а очередности индикаторов

адач профессиональной деятельности:

№	Дисциплины (модули)/Компетенции	Каф.	(?)	УКС						ОПКС							ПКСо		ПКС					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8
Б1	Дисциплины (модули)																							
	Обязательная часть																							
1	Вычислительная газогидродинамика, тепломассообмен 2025	Э4	(?)												+		+							
2	Математическое моделирование 2025	Э4	(?)												+		+							
3	Нефтехимия и газохимия 2025	РГУНГ	(?)													+								
4	Основы криогенной техники 2025	Э4	(?)															+			+			
5	Системы управления технологическими процессами нефтегазовой отрасли 2025	РГУНГ	(?)	+	+								+											
6	Методы цифрового и бережливого производства 2025	РГУНГ	(?)	+	+								+											
7	Технологии производства многотоннажных синтетических химических продуктов 2025	РГУНГ	(?)													+								+
8	Информационное моделирование при строительстве объектов нефтегазопереработки и нефтехимии 2025	РГУНГ	(?)			+									+						+			
9	Компьютерные обучающие системы 2025	РГУНГ	(?)												+				+					
10	Проектирование перерабатывающих установок 2025	РГУНГ	(?)												+						+			
11	Разделение газовых смесей 2025	Э4	(?)												+		+		+					
12	Смеси, используемые в установках ожижения природного газа 2025	Э4	(?)																	+	+	+		
13	Современные криогенные системы и установки 2025	Э4	(?)								+						+			+				
14	Современные методы анализа газа 2025	РГУНГ	(?)							+													+	
15	Конструирование и расчет нефтегазового оборудования ~~2026~~ 2025	Э4	(?)																	+		+		
16	Криогенные сорбционные установки ~~2026~~ 2025	Э4	(?)												+					+				
17	Перспективные процессы переработки углеводородов С2+ ~~2026~~ 2025	РГУНГ	(?)																					+
18	Проектирование оборудования нефтегазовой отрасли ~~2026~~ 2025	Э4	(?)								+											+		
19	Расчёт и проектирование криогенных машин, аппаратов и установок ~~2026~~ 2025	Э4	(?)											+							+			
20	Технико-экономическое обоснование и управление проектами ~~2026~~ 2025	ИБМ2	(?)								+													+

МГТУ им. Н.Э. Баумана –
реализация образовательных программ с двумя квалификациями

[электронный университет]

Учебные планы / Кафедра ЮР / 40.05.03/02 40.05.01/Д1 (СУОС 3++) / **Матрица компетенций**

Год начала обучения — 2025

Назад к обзору | Основная МК от двойной | Печать PDF | МК Зафиксирована | Расфиксировать МК | Пересчитать ошибки в МК | Тестирование

Таблица очередности индикаторов

Типы задач профессиональной деятельности:

№	Дисциплины (модули)/Компетенции	Каф.	(?)	УКС											ОПКС									ПКСо		ПКС			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6
Б1	Дисциплины (модули)																												
	Обязательная часть																												
1	Иностранный язык 2025	Л2	(?)				+																						
2	Информатика 2025	ИУ7	(?)	+																			+						
3	История России 2025	СГН1	(?)	+				+	+																				
4	Компьютерные технологии в экспертной деятельности 2025	ЮР	(?)	+																+									
5	Логика 2025	СГН4	(?)	+																									
6	Математика 2025	ФН1	(?)																							+			
7	Основы технических знаний 2025	ЮР	(?)																							+			
8	Русский язык в деловой документации 2025	Л1	(?)	+			+																						
9	Теория государства и права 2025	ЮР	(?)												+			+											
10	Физическая культура и спорт 2025	ФВ	(?)							+																			
11	Гражданское право 2025	ЮР	(?)														+	+		+									
12	Конституционное право России 2025	ЮР	(?)												+														
13	Концепции современного естествознания 2025	ЮР	(?)																							+			
14	Основы управления 2025	ИБМ4	(?)		+	+							+																
15	Уголовное право 2025	ЮР	(?)															+		+									
16	Экономика 2025	ИБМ1	(?)										+																
17	Основы алгоритмизации и программирования ~~2026~~ 2025	ИУ7	(?)																				+			+			
18	Основы теории вероятностей и математической статистики ~~2026~~ 2025	ФН1	(?)																							+			
19	Политология ~~2026~~ 2025	СГН3	(?)	+				+							+														
20	Философия ~~2026~~ 2025	СГН4	(?)	+				+				+				+													
21	Электротехника ~~2026~~ 2025	ФН7	(?)																							+			
22	Информационные системы ~~2026~~ 2025	ЮР	(?)																				+						
23	Операционные системы ~~2026~~ 2025	ИУ8	(?)	+															+										
24	Право интеллектуальной собственности ~~2026~~ 2025	ЮР	(?)															+		+									
25	Уголовный процесс ~~2026~~ 2025	ЮР	(?)														+		+	+									
26	Административное право ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)															+		+									
27	Гражданский процесс ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)																+	+									
28	Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)																						+		+		
29	Криминалистика ~~2027~~ 2025	ЮР	(?)																+									+	

Диплом с двумя квалификациями

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
г. Москва

ДИПЛОМ МАГИСТРА

С ОТЛИЧИЕМ

107733 0064528

ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И О КВАЛИФИКАЦИИ

Регистрационный номер
93

Дата выдачи
08 июля 2024 года

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

Виноградов
Антон Евгеньевич

освоил(а) программу магистратуры по направлению подготовки

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

и успешно прошел(ла) государственную итоговую аттестацию

Решением Государственной экзаменационной комиссии присвоена(ы) квалификация(и)

Магистр
22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
(протокол № 1/13 от «28» июня 2024 г.)

Магистр
24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика
(протокол № 1/13 от «28» июня 2024 г.)

Руководитель организации, осуществляющей образовательную деятельность

Б.В. Падалкин М.П.

Спасибо за внимание!

Источник: http://www.умо-тбп.рф/