

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР МИЭТ



А.Г. Балашов

«19» января 2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
по приёму в магистратуру в 2026 году
Института перспективных материалов и технологий
по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность»
по образовательной программе
«Безопасность технологических процессов и производств»
(очная форма обучения)

по вступительному испытанию «Безопасность технологических процессов и производств»

Москва 2026 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры) утвержден приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 678 от 25 мая 2020 г.

1.2. Область профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник, освоивший программу магистратуры в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность: решать актуальные проблемы и задачи в области обеспечения безопасных и комфортных условий труда, а также технологической и производственной безопасности на промышленных предприятиях, включая изучение текущих перспективных проблем данного производства (или участвовать в проведении прикладных, фундаментальных, поисковых и методических научных исследованиях по приоритетным направлениям в области техносферной безопасности);

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

- проводить мониторинг безопасности объекта;
- осуществлять надзор за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;
- прогнозировать возникновение и оценивать возможные последствия нарушения безопасности технологических процессов и производств.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно - исследовательская;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.

1.4. Вступительные испытания при приеме в магистратуру по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» по образовательной программе «Безопасность технологических процессов и производств» проводятся в форме собеседования.

Основной целью вступительного испытания является отбор поступающих абитуриентов, наиболее подготовленных к продолжению обучения в магистратуре высшего учебного заведения по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» по образовательной программе «Безопасность технологических процессов и производств».

Задачами вступительного испытания являются:

- определение соответствия научных интересов абитуриента и образовательной программы;
- оценка уровня знаний и умений в профессиональной области;
- выявление степени подготовленности к продолжению обучения в магистратуре.

2. УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

В соответствии с Правилами приёма в магистратуру при поступлении на направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» по образовательной программе «Безопасность технологических процессов и производств» установлено следующее максимальное количество баллов за индивидуальные достижения (ИД):

- максимальное количество баллов, которое может получить поступающий за ИД в сумме – 50 баллов.

- максимальное количество баллов, которое может получить поступающий за определенную категорию ИД и(или) за определенный вид ИД указано в таблице 1.

Таблица 1 — Учитываемые индивидуальные достижения

№ п/п	Вид ИД	Тип подтверждающих документов	Документы для подтверждения наличия ИД	Оценка ИД
Категория «Диплом о профессиональном образовании с отличием или медалью»				10 баллов
1.	Наличие диплома с отличием по техническим направлениям	Диплом бакалавра с отличием Диплом специалиста с отличием Диплом магистра с отличием	Необходимо предоставить скан-копию или фотографии лицевого разворота диплом о высшем образовании, а также всех страниц приложения к диплому	10 баллов
Категория «Наличие дополнительного образования, соответствующего конкурсному профилю»				10 баллов
2.	Наличие свидетельства, подтверждающего квалификацию не ниже 5 уровня в рамках профессиональных стандартов или сертификата об успешном прохождении независимой оценки квалификации или экзамена «Вход в профессию» по профессиональным стандартам, соответствующим профилю образовательной программы	Сертификат прохождения независимого экзамена	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию свидетельства	не более 10 баллов, по 5 баллов за одно
Категория «Служба добровольцем в зоне СВО»				25 баллов
3.	Участие в СВО	Документ, подтверждающий принадлежность к гражданам, призванным на военную службу по мобилизации или заключившие контракт, при условии их участия в СВО	Необходимо предоставить скан-копию или фотографию документа, подтверждающего факт участия в СВО	25 баллов

Категория «Прочие достижения»				50 баллов
4.	<p>Победитель, призер, лауреат или участник</p> <ul style="list-style-type: none"> - Международного или Всероссийского конкурса (выставки) научных и творческих работ, Всероссийский инженерный конкурс; - Международной или Всероссийской студенческой олимпиады (чемпионата); - Конкурса творческих и проектных работ МИЭТ; - др., соответствующих образовательной программе 	Портфолио	<p>Необходимо предоставить скан-копию или фотографию документа (диплома, грамоты, сертификата), подтверждающего соответствующий статус в олимпиаде или конкурсе</p>	до 50 баллов
5.	<p>Письменное согласие организации о предоставлении места практики с указанием тематики профессиональной деятельности, соответствующей образовательной программе</p>	Портфолио	<p>Необходимо предоставить скан-копию или фотографию письменного согласия организации на официальном бланке с печатью организации</p>	До 10 баллов
6.	<p>Наличие научных публикаций, соответствующих образовательной программе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опубликованные научные статьи в рецензируемых журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus - опубликованные научные статьи в ведущих рецензируемых журналах из перечня ВАК - опубликованные публикации, индексируемые в Российском индекс научного цитирования (РИНЦ), - опубликованные тезисы/публикации без индексации (e-library) 	Портфолио	<p>Необходимо предоставить скан-копию или фотографию следующих страниц сборника: титульный лист, оглавление, текст публикации, выходные данные.</p>	до 20 баллов
7.	<p>Результаты Интеллектуальной Деятельности (патенты, свидетельства ЭВМ)</p>	Портфолио	<p>Необходимо предоставить скан-копию или фотографию патента</p>	Не более 10 баллов, по 5 баллов за каждый результат

При поступлении в магистратуру учитываются ИД за 2023-2026 гг.

В п.4 учитываются конкурсы и олимпиады по тематике направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» по образовательной программе «Безопасность технологических процессов и производств». Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.2):

Таблица 2 — Начисление баллов за конкурсные мероприятия

Мероприятие	Статус «Победитель»	Статус «Призер»/ «Лауреат»	Статус «Участник»
Международный конкурс научных и творческих работ; Международная студенческая олимпиада (чемпионат)	40 баллов	20 баллов	2 балла
Всероссийский инженерный конкурс	30 баллов	15 баллов	2 балла
Всероссийский конкурс (выставка) научных и творческих работ; Всероссийская студенческая олимпиада (чемпионат)	30 баллов	15 баллов	0 балла
Конкурс творческих и проектных работ МИЭТ	30 баллов	15 баллов	0 баллов

При наличии конкурса, неподходящего под указанные пункты в табл.2, комиссия самостоятельно начисляет баллы. Суммарно за участие в конкурсах и олимпиадах можно получить не более 50 баллов.

В п.5 учитывается согласие организации о предоставлении места практики с указанием тематики профессиональной деятельности, соответствующей образовательной программе по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». Принимаются только письменные согласия, оформленные на официальном бланке организации с печатью организации. Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.3):

Таблица 3— Начисление баллов индивидуального достижения «письменное согласие организации о предоставлении места практики с указанием тематики профессионально деятельности»

№ п/п	Критерий	Максимальная оценка критерия
1	Приведено название тематики практики (планируемой темы выпускной квалификационной работы (ВКР)) или представлена аннотация, раскрывающая суть планируемой работы. Тематика практики и выпускной квалификационной работы полностью соответствует образовательной программе. Указаны ФИО, должность, место работы руководителя практик от организации по тематике работы.	5 баллов
2	Организация является партнером МИЭТ и имеет опыт эффективного и профессионального руководства практикой и выпускными квалификационными работами студентов по направлению «Техносферная безопасность» и/или в письме о согласии организации-партнера указан перечень материально-технического обеспечения и технической документации, к которым будет допущен магистрант во время прохождения практики и ВКР.	5 баллов

В п.6 учитываются публикации по тематике направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». Комиссией устанавливается следующее соответствие (табл.4):

Таблица 4 — Начисление баллов за Наличие научных публикаций, по тематике направлений подготовки или РИД:

Публикация	Балл	Максимальный балл
Научные статьи в журналах, входящие в международные базы цитирования WoS и Scopus (Q1, Q2)	10	20
Научные статьи в журналах, входящие в международные базы цитирования WoS и Scopus (Q3, Q4)	8	20
Материалы конференции или тезисы на конференциях, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus	4	12
Научные статьи в ведущих рецензируемых журналах из перечня ВАК (K1, K2) https://journalrank.rcsi.science/ru/record-sources/	8	20
Научные статьи в ведущих рецензируемых журналах из перечня ВАК (K3, K4) https://journalrank.rcsi.science/ru/record-sources/	5	10
Материалы конференции или тезисы на конференциях, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus	3	9
Статьи в журналах или материалы конференций, включенные в РИНЦ	3	9
Тезисы/E-library	2	6

Опубликованные материалы должны быть предоставлены вместе с выходными данными о публикации. Неопубликованные статьи WoS и Scopus, ВАК (K1, K2) могут быть оценены как опубликованные при наличии официальной справки из журнала с печатью. В противном случае, неопубликованные материалы, либо материалы, по которым не были предоставлены выходные данные, позволяющие проверить подлинность публикации, оцениваются как «0 баллов». Суммарно за все публикации можно получить не более 20 баллов. При наличии публикации и её переводной версии (например, ВАК K3 и переводная статья в Scopus Q4) учитывается одна из публикаций с наибольшим баллом.

ИД оцениваются экзаменационной комиссией в день прохождения поступающим вступительных испытаний. Оцениваются файлы ИД, загруженные посредством сервиса «Поступление в вуз онлайн» (портал «Госуслуг») не позднее чем за сутки до вступительного испытания.

3. ПОРЯДОК И РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительные испытания при приеме в магистратуру по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» по образовательной программе «Безопасность технологических процессов и производств» проводятся в форме собеседования по билетам.

Даты, время и аудитории проведения вступительных испытаний назначаются в соответствии с Правилами приёма в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники» в 2026 году на обучение по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры.

Вопросы, выносимые на собеседование, определяются настоящей программой. Каждый билет состоит из 3 вопросов. Для подготовки выделено 60 мин, разрешено пользоваться любыми справочными материалами, в том числе собственными лекциями, учебниками, методическими пособиями и т.д. Использование мобильных телефонов и иных средств связи не допускается. Ответ на вопросы билета производится устно в форме выступления в течение 10-15 минут.

В ходе проведения вступительных испытаний поступающим могут быть заданы уточняющие вопросы по билету, а также вопросы, направленные на уточнение причин выбора определенной программы магистерской подготовки, круга интересов поступающего и целей его поступления в магистратуру.

Максимальное количество баллов, которое может получить поступающий по результатам вступительного испытания - 75 баллов (максимум 25 баллов за ответ на один вопрос). Максимальное количество баллов, набранных по совокупности вступительных испытаний и индивидуальных достижений – 125 баллов.

Согласно Правилам приема в магистратуру МИЭТ в 2026 году участие в конкурсе принимают абитуриенты, набравшие не менее 25 баллов за вступительное испытание. Наличие баллов за индивидуальные достижения не освобождает от необходимости пройти вступительное испытание и получить за него оценку не менее 25 баллов.

Экзаменационная комиссия по приему вступительных испытаний в течение одного дня после проведения собеседования оценивает ответы поступающих и передает протоколы с результатами вступительных испытаний в Приемную комиссию.

4. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

4.1. Перечень вопросов по основным учебным дисциплинам, выносимым на вступительные испытания при поступлении в магистратуру:

- Опасности и вредности в техносфере.
- Критерии и показатели оценки безопасности техносферы.
- Количественная оценка и нормирование опасностей.
- Принципы и методы обеспечения безопасности.
- Классификация условий трудовой деятельности.
- Научно-практические аспекты техносферной безопасности.
- Воздействия опасных факторов на человека в техносфере.
- Основные понятия промышленной экологии.
- Профессиональные риски.
- Основные источники загрязнений окружающей среды.
- Средства контроля состояния окружающей среды.
- Природно-техническая система. Основные понятия и характеристики.
- Производство как часть техносферы.
- Основные аппараты для очистки воздуха.
- Техногенез. Понятие и примеры.
- Устройство и работа адсорберов различного типа.
- Пылеуловители инерционного типа.
- Механизмы процесса фильтрации.
- Эффективность очистки.

- Фильтровальные материалы для тканевых фильтров.
- Преимущества и недостатки мокрой очистки газов, область их применения.
- Производственно-экологический контроль на предприятии.
- Законы, описывающие процесс движения жидкости.
- Виды теплообмена и их характеристика.
- Диагностика безопасности предприятия.
- Ответственность за нарушения экологического законодательства РФ.
- Нормативные документы в области промышленной безопасности.
- Категории помещений и зданий по пожаро- и взрывоопасности
- Огнестойкость строительных конструкций
- Общие понятия о системе «человек - среда обитания».
- Методы исследования безопасности.
- Государственный экологический надзор.
- Общественный контроль за охраной труда.
- Техногенный риск и его виды.
- Надежность. Свойства, ее характеризующие.
- Показатели безотказности и их выбор.
- Построение «Дерево происшествий».
- Построение «Дерево событий».
- Построение «Дерева целей».
- Показатели надежности.
- Оценка техногенного риска.
- Управление экологической безопасностью.
- Критерии и показатели оценки экологичности производства.
- Система экологического менеджмента.
- Экологический аудит на предприятии.
- Методы управления качеством окружающей среды.
- Экономические аспекты безопасности.
- Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.
- Концепция устойчивого развития.
- Ущерб от загрязнения окружающей среды.
- Оценка экономической эффективности повышения безопасности.
- Современные принципы экологизации экономики

4.2 Список рекомендуемой литературы:

1. Белов, С. В. Ноксология : учебник и практикум для вузов / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под общей редакцией С. В. Белова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 451 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02472-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559842> (дата обращения: 23.12.2025).
2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488648> (дата обращения: 21.09.2022).

3. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559813> (дата обращения: 23.12.2025).

4. Кольцов, В. Б. Процессы и аппараты защиты окружающей среды : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 529 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20302-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557927> (дата обращения: 23.12.2025).

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 220 с. — ISBN 978-5-507-51255-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508775> (дата обращения: 23.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Ветошкин, А. Г. Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени : учебно-методическое пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 776 с. — ISBN 978-5-507-53615-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/510165> (дата обращения: 23.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3849-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206963> (дата обращения: 23.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205970> (дата обращения: 23.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие для вузов / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-507-52420-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450935> (дата обращения: 23.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Севрюкова, Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18629-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560191> (дата обращения: 23.12.2025).

11. Севрюкова, Е. А. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537074> (дата обращения: 23.12.2025).

12. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559667> (дата обращения: 23.12.2025).

13. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19874-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557270> (дата обращения: 23.12.2025).

14. Шишмарёв, В. Ю. Надежность технических систем : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09368-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563716> (дата обращения: 23.12.2025).

5. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Максимальный балл за вступительное испытание – 75 баллов. Максимальное количество баллов за ответ на один вопрос составляет 25 баллов.

Критериями оценки знаний по ответам на вопросы являются:

- понимание сущности излагаемого материала, степень соответствия заданному вопросу и полнота излагаемого в ответе материала;
- грамотность изложения сути вопроса, умение использовать научную и специальную терминологию и вести диалог с комиссией;
- способность иллюстрировать ответ на теоретический вопрос практическими примерами.

Оценка каждого ответа определяется следующим образом:

Оценки от 23 до 25 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся полные сведения по заданному вопросу, демонстрируется всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, материал изложен логично, последовательно и не требует дополнительных пояснений, даются ответы на все вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценки от 19 до 22 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся основные сведения по заданному вопросу, демонстрируются полные знания материала, ответ сформулирован с незначительными ошибками на теоретический вопрос, и полным ответе на дополнительные вопросы экзаменационной комиссии.

Оценки от 16 до 18 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся не полные сведения по заданному вопросу, демонстрируются слабые знания учебного материала, но в объеме, достаточном для дальнейшей учебы в магистратуре, имеются затруднения с ответами на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценки до 15 баллов ставится абитуриенту, в ответе которого приводятся не полные сведения по заданному вопросу, демонстрируются существенные пробелы в знаниях, наличие значительных ошибок в ответе, абитуриент не может разъяснить сути содержания того, что он представил в качестве ответа на вопрос, не даются ответы на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.

Согласно Правилам приема в магистратуру МИЭТ в 2026 году участие в конкурсе принимают абитуриенты, набравшие не менее 25 баллов.

Итоговая оценка

Итоговая оценка абитуриента определяется коллегиально членами экзаменационной комиссии на основании голосования простым большинством. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты проведения вступительных испытаний оглашаются в день проведения вступительных испытаний по окончании собеседования посредством выставления баллов в списки поступающих, размещенных на сайте abiturient.ru, а также посредством ЕПГУ.

Приём вступительного испытания производится экзаменационной комиссией в соответствии с расписанием и списками абитуриентов, подготовленными Приёмной комиссией.

Директор Института ПМТ



С.В. Дубков

Руководитель магистерской программы
«Безопасность технологических
процессов и производств»



А.С. Рябышпенков

«16» января 2026 г.