

Протокол № 15
заседания Федерального учебно-методического объединения в системе высшего
образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 22.00.00
«Технологии материалов»

«25» октября 2023 г.

г. Москва

Присутствовали Представители ВУЗов, реализующих подготовку по специальностям и направлениям подготовки 22.00.00 «Технологии материалов», представители работодателей

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Организация	Должность, ученая степень, ученое звание
1.	АЛИБЕКОВ Сергей Якубович	Поволжский государственный технологический университет	Зав. кафедрой машиностроения и материаловедения д.т.н., доц.
2.	АМИНОВА Гузель Абдул-Бариевна	Казанский национальный исследовательский технологический университет	Проф. каф. «Технологии конструкционных материалов», д.т.н., проф.
3.	АНДРЕЕВ Вадим Вячеславович	Дальневосточный федеральный университет	Доцент, к.т.н.
4.	АРИСТОВ Виталий Михайлович	РХТУ им. Д.И. Менделеева	Председатель ФУМО по УГСН 18.00.00 Химические технологии, зав. каф. «Инженерное проектирование технологического оборудования», д.ф.-м.н., проф.
5.	БАШКОВ Олег Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный университет	Зав. каф. «Материаловедение и технология новых материалов», д.т.н., проф.
6.	БЕЛОВ Владимир Дмитриевич	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Зав. каф. литейных технологий и художественной обработки металлов, Председатель секции «Литейные технологии» ФУМО, д.т.н., проф.
7.	БОЖКО Галина Геннадьевна	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Доцент кафедры цветных металлов и золота, к.т.н.
8.	БУЗАЕВА Мария Владимировна	Ульяновский государственный технический университет	Заведующий кафедрой «Химия и технологии композиционных материалов»
9.	ВЕНИГ Сергей Борисович	Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского	Директор института физики, д.ф.-м.н., проф.

10.	ВОРОНИН Андрей Игоревич	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	И.о. проректора по образованию
11.	ВОРОТЫНЦЕВ Илья Владимирович	РХТУ им. Д.И. Менделеева	И.о. ректора, д.т.н., проф.
12.	ВОЛКОВА Валентина Ивановна	Северо-Кавказский федеральный университет	Декан физико-технического факультета, к.ф.-м.н., доц.
13.	ГАЛИМОВ Энгель Рафикович	Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева	Зав. каф. материаловедения, сварки и производственной безопасности, д.т.н., проф.
14.	ГОНИК Игорь Леонидович	Волгоградский государственный технический университет»	Проректор по учебной работе, к.т.н., доц.
15.	ГУРСКАЯ Татьяна Викторовна	НЧОУ ВО «Технический Университет УГМК»	Начальник метод. Управления, к.пед.н.
16.	ЕГОРОВ Максим Сергеевич	Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону	Заведующий кафедрой Материаловедения и технологии материалов
17.	ЕКЖАНОВ Николай Николаевич	АО Термотехноинжиниринг	
18.	ЕРИСОВ Ярослав Александрович	Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева	Профессор, д.т.н., доц.
19.	ЗАХАРОВА Наталия Владимировна	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)	Руководитель направления 22.03.01 и 22.04.01
20.	ИВАНОВА Валерия Анатольевна	Ярославский государственный технический университет	Директор института инженерии и машиностроения, д.т.н., доц.
21.	ИСАЕВ Игорь Магомедович	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Проректор
22.	ИСПИРЯН Анна Гагиковна	Северо-Кавказский федеральный университет	Зав. кафедрой физики и технологии наноструктур и материалов, к.ф.-м.н.
23.	КАЗАКОВ Владимир Сергеевич	Сибирский федеральный университет	Доц. кафедры Материаловедения и технологии обработки материалов, руководитель Офиса развития научной деятельности
24.	КАМЕНСКИЙ Сергей Александрович	СПК в Горно- металлургическом комплексе, ОООР «Ассоциация	Ответственный секретарь, Заместитель исполнительного директора

		промышленников горно-металлургического комплекса России»	
25.	КАШИРИН Николай Владимирович	Марийский государственный университет	Зав. базовой кафедрой конструирования и производства керамических изделий микроэлектроники, к.х.н.
26.	КЕЧИН Владимир Андреевич	Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых	Зав. каф. «Технологии функциональных и конструкционных материалов», д.т.н., проф.
27.	КОВТУН Ольга Николаевна	Сибирский федеральный университет	Зам. директора Института цветных металлов и материаловедения по учебной работе, к.т.н.
28.	КОРНИЕНКО Ольга Юрьевна	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина	Доц. каф. «Термообработка и физика металлов», к.т.н.
29.	КУРГАНОВА Юлия Анатольевна	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана	Профессор, д.т.н., доц.
30.	ЛЕУШИН Игорь Олегович	Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева	Зав. каф. «Металлургические технологии и оборудование», д.т.н., проф.
31.	ЛИСОВСКАЯ Ольга Борисовна	Вятский государственный университет	Зав. кафедрой «Материаловедения и основ конструирования», к.т.н., доц.
32.	МАКАРЕНКО Константин Васильевич	Брянский государственный технический университет	Д.т.н., профессор
33.	МАРКОВА Галина Викторовна	Тульский государственный университет	Профессор, д.т.н., доц.
34.	МЕРКУЛОВ Денис Ювиновальевич	Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева	Доцент кафедры инженерных технологий, к.ф.-м.н.
35.	МИНАКОВ Александр Александрович	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана	
36.	МОРДАСОВ Денис Михайлович	Тамбовский государственный технический университет	Зав. каф. Материалы и технологии, д.т.н., проф.

37.	МОСОРОВ Владимир Иванович	Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления	Зав. каф., «Металловедение и технологии обработки материалов» к.т.н., доц.
38.	НЕГРОВ Дмитрий Анатольевич	Омский государственный технический университет	Доц. каф. «Машиностроение и материаловедение», к.т.н., доц.
39.	НЕМЧИНОВА Нина Владимировна	Иркутский национальный исследовательский технический университет	Зав. каф. металлургии цветных металлов, д.т.н., проф.
40.	ПАРФЕНОВ Евгений Владимирович	Уфимский университет науки и технологий (УГАТУ)	Зав. каф. материаловедения и физики металлов, д.т.н., доц.
41.	ПЕТРОВ Вадим Леонидович	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Проректор по дополнительному образованию
42.	ПЛЕХАНОВ Владимир Иванович	Тюменский индустриальный университет	И.о. зав. кафедрой МТКМ, к.т.н., доц.
43.	ПЛОТНИКОВА Наталья Владимировна	Новосибирский государственный технический университет	Начальник управления стратегии образования, к.т.н., доцент
44.	ПЛОХИХ Андрей Иванович	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана	Зав. кафедрой, к.т.н., доц.
45.	ПОПОВ Артемий Александрович	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина	Зам. председателя Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН 22.00.00 Технологии материалов, зав. каф. «Термообработка и физика металлов», д.т.н., проф.
46.	РЕНЖИГЛО Сергей Юрьевич АО	«Таганрогский металлургический завод»	
47.	РИШКО Юрий Иванович	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Начальник учебно- методического управления
48.	САВИНОВ Александр Сергеевич	Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова	Директор института металлургии, машиностроения и материалообработки, зав. каф. Механики, к.т.н., доц.
49.	СИЛИНА Ольга Валентиновна	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	Доцент каф. МТО, к.т.н., доц.

50.	СОКОЛОВСКАЯ Элина Александровна	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Ученый секретарь Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН 22.00.00 Технологии материалов, к.т.н., доц.
51.	СТЕПАНОВ Александр Тимофеевич	Череповецкий государственный университет	Доцент каф. металлургии, к.т.н., доц.
52.	СТЕПАНОВА Татьяна Николаевна	Сибирский федеральный университет	Зав. сектором по учебной работе Института цветных металлов и материаловедения
53.	СТРОКОВА Валерия Валерьевна	Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова	Зав. каф. материаловедения и технологии материалов БГТУ им. В.Г. Шухова, д.т.н., профессор РАН
54.	СУЧКОВ Алексей Николаевич	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	Зам. зав. каф. физических проблем материаловедения, к.т.н., доц.
55.	ТАРАСОВ Вадим Петрович	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Председатель Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН 22.00.00 Технологии материалов, зав. кафедрой цветных металлов и золота, д.т.н., проф.
56.	ТЕРЕБКОВА Татьяна Вадимовна	АО Термотехноинжиниринг	
57.	ТИМОШЕК Игорь Николаевич	Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону	Начальник Управления лицензирования и аккредитации
58.	ТРАВЯНОВ Андрей Яковлевич	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Зам. председателя Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН 22.00.00 Технологии материалов, директор института экотехнологий и инжиниринга, к.т.н., доц.
59.	ФАЗЛИТДИНОВА Альфия Габдиловна	Челябинский государственный университет	Доц. каф. физики конденсированного состояния физического факультета, к.ф.- м.н., доц.
60.	ФЕДЯЕВ Владимир Леонидович	Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева	Проф. Каф, материаловедения, сварки и производственной безопасности, д.т.н., проф.
61.	ФЕЙЛЕР Сергей Владимирович	Сибирский государственный индустриальный университет	Зав. каф. металлургии черных металлов, к.т.н., доц.

62.	ФОМИН Александр Александрович	Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.	Зав. каф. «Материаловедение и биомедицинская инженерия», д.т.н., доц.
63.	ФРОЛОВ Вадим Анатольевич	Российский институт стандартизации	Начальник отдела научной деятельности, д.т.н., проф.
64.	ХАДЗАРАГОВА Елена Александровна	Северо-Кавказский горно- металлургический институт	Зав. каф. Metallургии цветных металлов и автоматизации металлургических процессов, д.т.н.
65.	ХЛУСОВА Елена Игоревна	НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»	Зам. начальника научно- производственного комплекса – начальник лаборатории, д.т.н., проф.
66.	ЧУПРОВ Вячеслав Борисович	Липецкий государственный технический университет	Главный специалист Дирекции по персоналу и общим вопросам, директор металлургического института Липецкого гос. технического университета, к.т.н., доц.
67.	ШАТУЛЬСКИЙ Александр Анатольевич	Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьёва	Зав. каф. Материаловедения, литья, сварки, д.т.н., проф.
68.	ШАЯХМЕТОВ Ульфат Шайхизаманович	Башкирский государственный университет	Зав. каф. инженерной физики и физики материалов, д.т.н., проф.
69.	ШИМОВ Виктор Васильевич	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина	Директор департамента металлургии и материаловедения, к.т.н.
70.	ШЛЯПИН Сергей Дмитриевич	Московский авиационный институт, МАИ (НИУ)	Профессор, д.т.н., проф.

Всего в заседании приняли участие 70 участников из 57 ВУЗов и 3 организаций-работодателей.

Слушали:

1 Об особенностях аккредитационного мониторинга

Начальник учебно-методического управления НИТУ МИСИС

Ю.И. Ришко

Вопросы и комментарии: Леушин И.О., Иванова В.А., Чупров В.Б., Егоров М.С., Кечин В.А.

Постановили:

1. Принять информацию к сведению, использовать в работе.

2 Изменения в подготовке специалистов в рамках направления «Технологии материалов». Программа, квалификация

Заместитель председателя Федерального УМО, Председатель УМС по направлению
Металлургия, директор института технологий НИТУ МИСИС

А.Я. Травянов

Вопросы и комментарии: Чупров В.Б., Сучков А.Н., Иванова В.А., Попов А.А.,
Леушин И.О., Степанов А.Т.

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.

3 О текущей работе Федерального УМО; о новых подходах к подготовке кадров высшего образования; о проекте ФГОС ВО 4

Председатель Федерального УМО, заведующий кафедрой цветных металлов и
золота НИТУ МИСИС

В.П. Тарасов

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.

4 Новые стандарты в системе высшего образования с учетом реализации пилотного проекта

Проректор по дополнительному образованию НИТУ МИСИС

В.Л. Петров

Вопросы и комментарии: Степанов А.Т., Чупров В.Б.

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.

5 Опыт совместной работы ДГТУ с индустриальным партнером по проектированию образовательной программы в области металлургии с учетом перспективных требований нового ФГОС 4

Начальник Управления лицензирования и аккредитации Донского государственного
технического университета

И.Н. Тимошек

Начальник управления развития и привлечения персонала АО «Таганрогский
металлургический завод»

С.Ю. Ренжигло

Вопросы и комментарии: Фролов В.А.

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.

6 О взаимодействии Федерального УМО по УГСН 22.00.00 Технологии материалов и СПК в горно-металлургическом комплексе

Заместитель исполнительного директора ОООР «Ассоциация промышленников
горно-металлургического комплекса России» (АМРОС), ответственный секретарь СПК в
горно-металлургическом комплексе

С.А. Каменский

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.

7 О работе секции «Литейные технологии»

Заведующий кафедрой литейных технологий и художественной обработки материалов НИТУ МИСИС, председатель секции «Литейные технологии»

Белов В.Д.

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.

Заседание проходило в смешанном формате (онлайн + офлайн) с полноправным полноценным участием, выбравших дистанционный формат. В ходе заседания участники активно обсуждались все рассматриваемые вопросы. Материалы заседания опубликованы на сайте ФУМО по УГСН 22.00.00 Технологии материалов (fumo22.misis.ru) и переданы для опубликования на сайте fgosvo.ru

Председатель

Ученый секретарь



В.П. Тарасов

Э.А. Соколовская



Новые стандарты в системе высшего образования с учетом реализации пилотного проекта

*Петров Вадим Леонидович,
председатель Федерального УМО
«Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и
геодезия», проректор Университета МИСИС*



Поручения Президента по системе высшего образования



ПРЕЗИДЕНТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОРУЧЕНИЕ

М.В.Мишустину

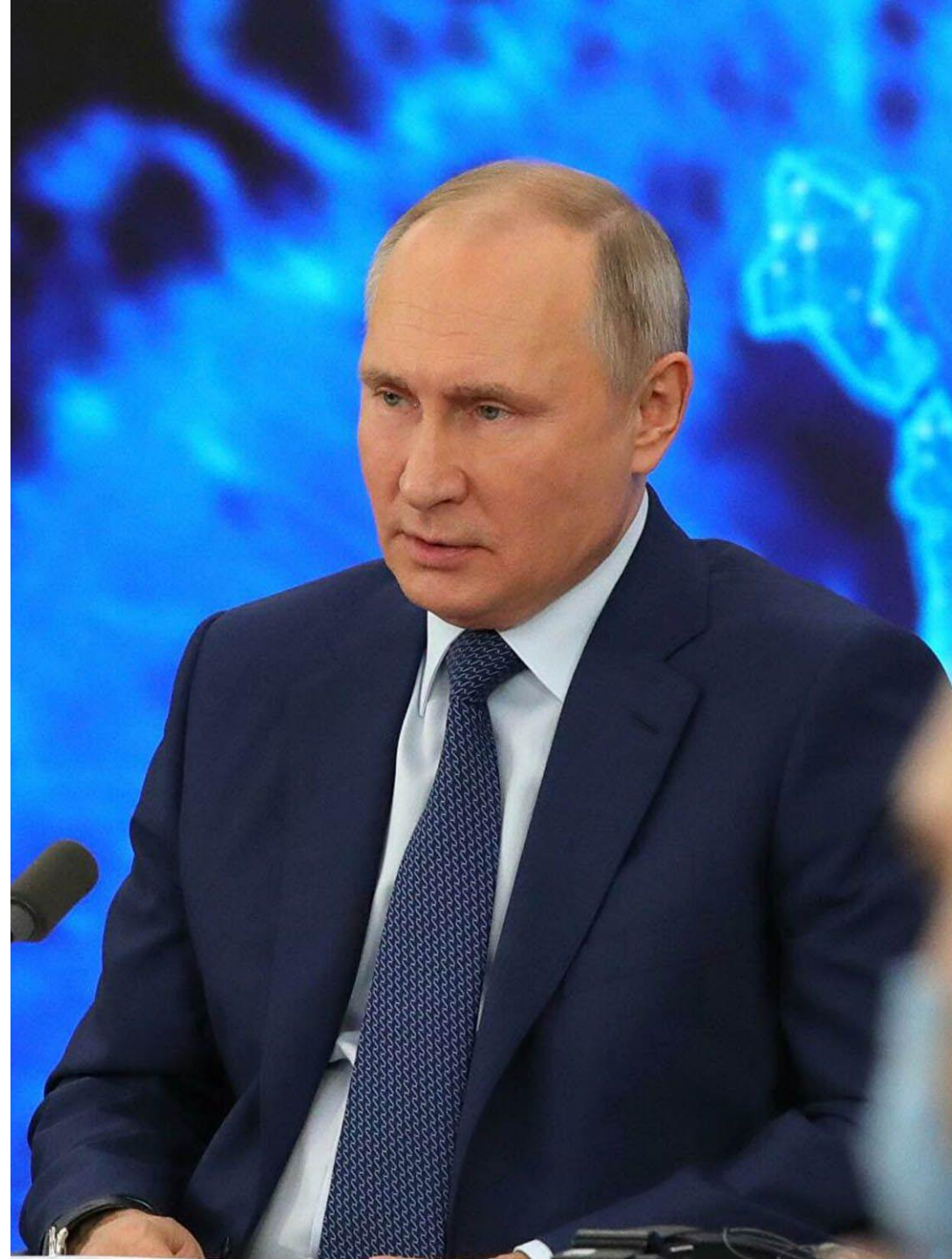


16 марта, 17:58

**Путин поручил подготовить
законодательные поправки к
переходу на новую систему
образования**

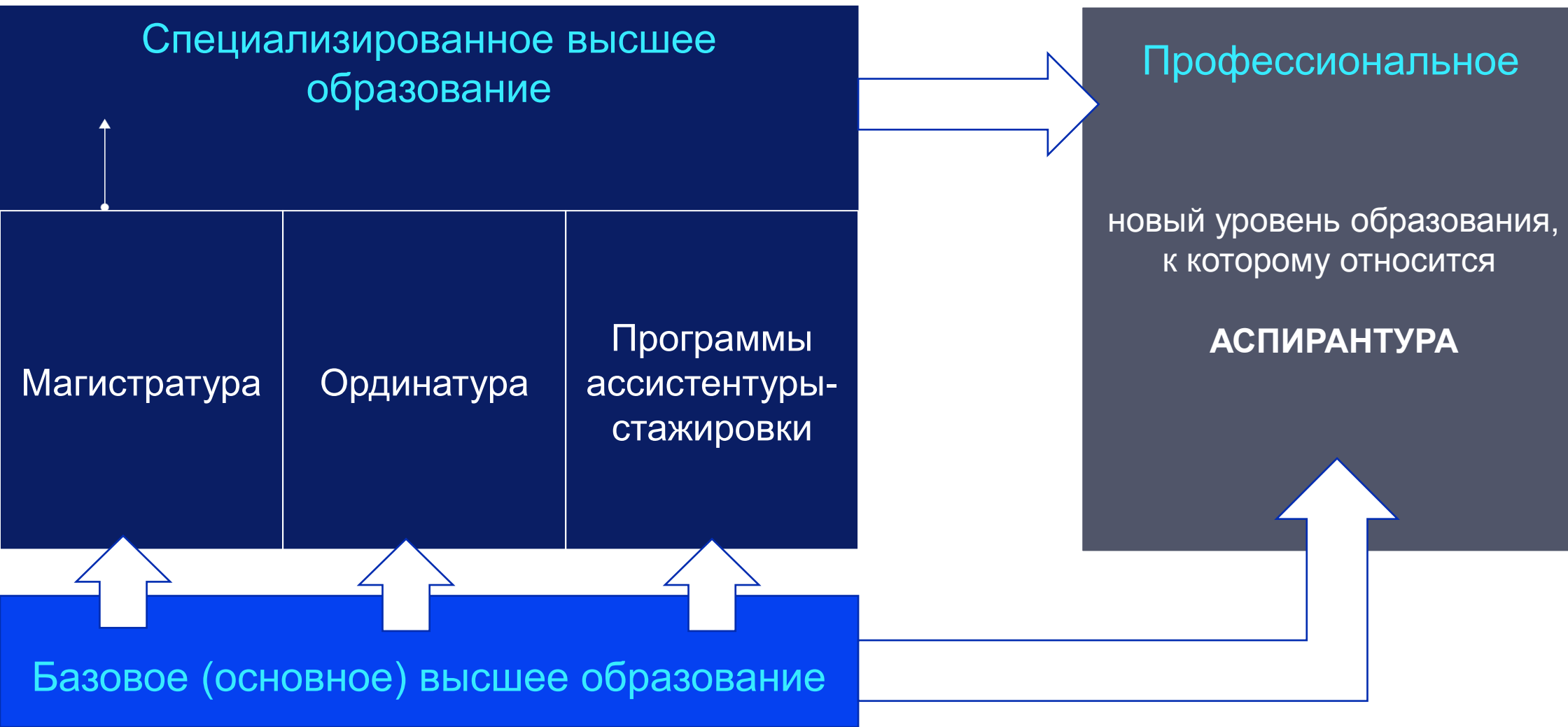


В.Путин





введение базового (основного) высшего образования и соответствующих ему программ подготовки специалистов с высшим образованием со сроками обучения от четырех до шести лет в зависимости от направления, специальности и (или) профиля подготовки





Бакалавриат
4 года

Специалитет
5 – 5,5 лет

Магистратура
2 года

Аспирантура

БЫЛО

Базовое высшее
образование

Специализированное
высшее образование

Магистратура

Профессиональное
образование

4 года

1 – 3 года

Аспирантура

5 – 6 лет

Аспирантура

СТАЛО



Стандарты высшего образования. Формулировки федерального уровня.



Образовательные стандарты
высшего образования



включают в себя требования



структуре основных образовательных программ (в том числе соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений) и их объему



условиям реализации основных образовательных программ, в том числе
**кадровым,
финансовым,
материально-
техническим
условиям**



результатам освоения основных образовательных программ

Новые возможности образовательных стандартов высшего образования



Локальные нормативные акты организации



Перевод на другую образовательную программу

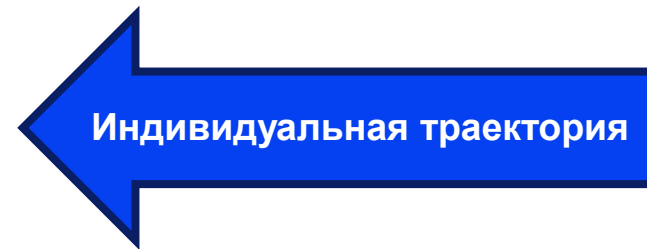
I, II курс				
ОП1	ОП2	ОП...		ОПn



Перевод на другую образовательную программу

По завершении второго или третьего курса обучения по образовательным программам, **а также по решению организации в иные сроки в период освоения образовательной программы организация имеет право** предоставить обучающимся возможность перевода на обучение по другой образовательной программе, реализуемой организацией, на конкурсной основе в порядке, установленном локальным нормативным актом организации.

Новые возможности образовательных стандартов высшего образования

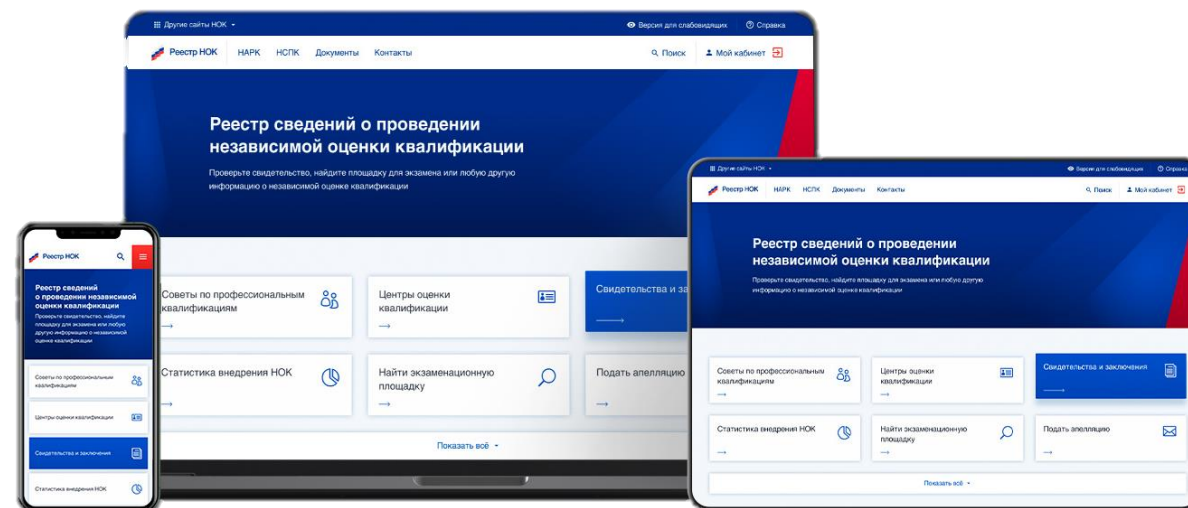


Гибкие образовательные траектории

Более широкий подход к формированию профиля (профилей) или направленности образовательной программы на основе индивидуальных образовательных траекторий (дисциплины, модули, практики, НИР, проектная деятельность обучающихся и т.д.)

Получение квалификаций.

1. Дополнительное профессиональное образование
2. Независимая оценка квалификаций (Центр оценки квалификаций – ЦОК: Получение квалификации в рамках образовательной программы; совмещенные процедуры промежуточной и итоговой аттестации в ВО и независимой оценки квалификации).
3. Получение нескольких квалификаций ВО или комбинации с СПО.



Полная персональная фиксация достигнутых квалификаций в государственных информационных системах позволяет осуществлять независимый обезличенный анализ источников формирующих квалификацию (см. п.1, п.2, п.3).



Получение квалификаций по профессиям рабочих и служащих для качественного прохождения программ практик с трудоустройством;



Настройка под будущее трудоустройство (ДПО, профпереподготовка);



Междисциплинарные (смежные) квалификации высшего образования.

2. Увеличение сроков обучения (0,5 года) и трудоемкости (30-40 з.е.)



Ресурсы для получения дополнительных квалификаций



1. Учебный план ОПОП (модули междисциплинарных квалификаций; модули, совмещенные с программами ДПО, Перезачет результатов обучения в ДПО в ВО и обратный перезачет из ВО в ДПО для формирования квалификации).

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" п. 32.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», п. 18

Практика

Практическая подготовка

Мониторинг
трудоустройства
обучающихся

Практическая деятельность с трудоустройством

В организациях, имеющих профессиональные виды экономической деятельности, объекты профессиональной деятельности и др.



Суммарная продолжительность практики и практической подготовки
15 – 20% трудоемкости ОПОП



Практика. Практическая подготовка включает в себя
НИР

Введение практической подготовки дает возможность имплантации учебного процесса в инновационную технологическую и исследовательскую сферы. Это дает выход на реализацию разных типов программ, например, прикладные, исследовательские, комбинированные.

Возможности Федерального закона в структуре образовательных стандартов высшего образования. Стандарт на УГСН

Единая часть. Образовательные стандарты высшего образования по УГСН

Область применения

Общие положения

Требования к структуре и объему программы

Требования к результатам освоения

Требования к условиям реализации программ

Характеристика направлений подготовки (специальностей)

Дифференцированные показатели по уровням (БО, СО)

Характеристика направлений
БО подготовки

Характеристика направлений СО,
магистратуры

Модели стандартов университетов

Модель рамочного стандарта

Отражение содержания в ОПОП

Характерны для университетов с большим количеством развитых научно-педагогических школ в рамках направлений или УГСН

Внутреннее снижение академической конкуренции

Характерны для университетов, выстраивающих интегрированные программы между
Базовым и специализированным высшим образованием;
Специализированным высшим образованием и аспирантурой.

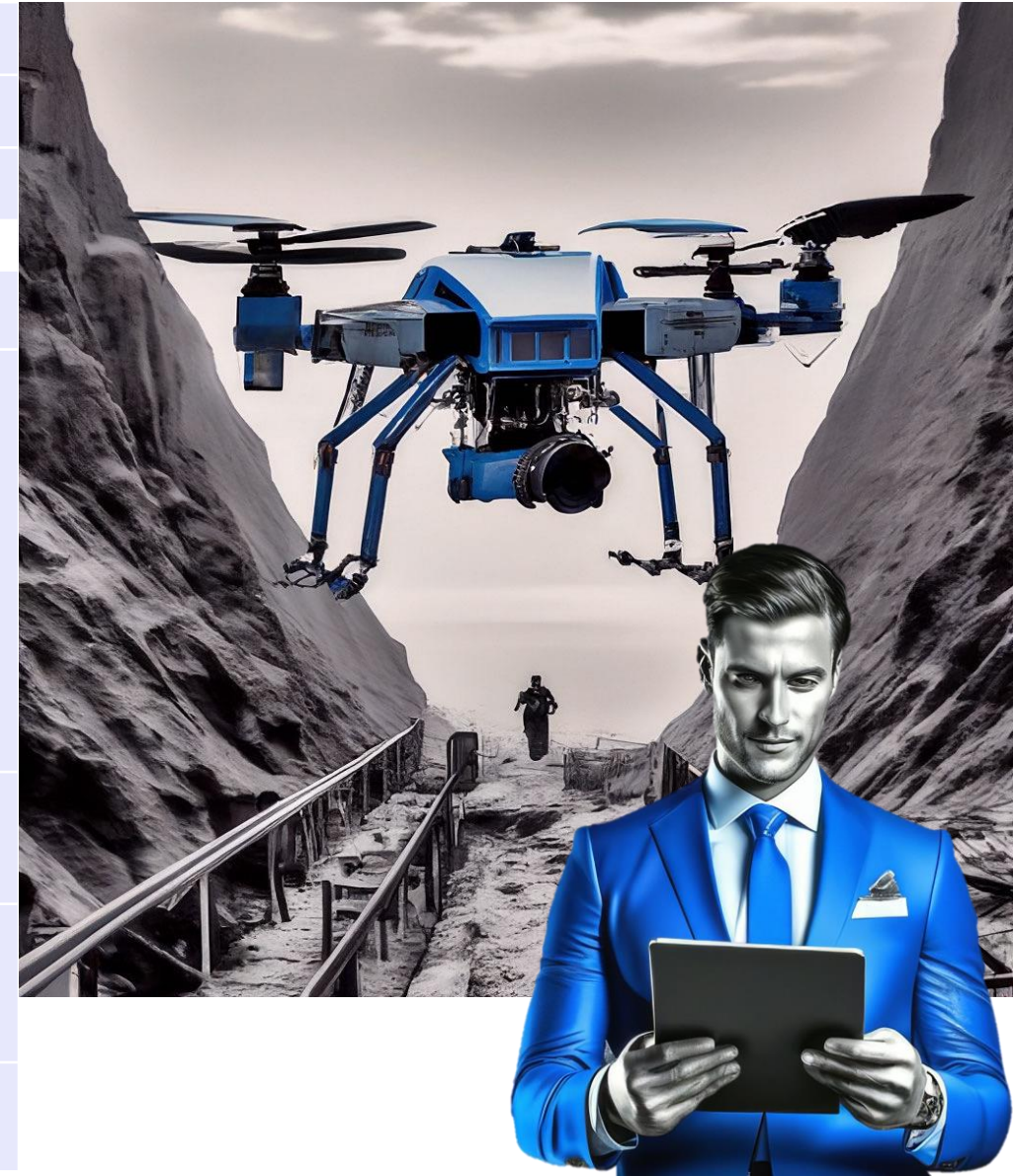
Модель стандартов, выделяющих ядро подготовки в рамках институтов, факультетов, УГСН и т.д.

Формализованные результаты освоения ОПОП и результатов обучения соотнесенные к уровням высшего образования

Характерны для университетов, сочетающих массовое образование и подготовку в рамках передовых направлений

24. ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО, ГЕОДЕЗИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

01	Нефтегазовое дело	Уровень базового высшего образования	Инженер	4
		Уровень магистратуры	Магистр	2
		Уровень базового высшего образования	Горный инженер	5,0
04	Прикладная геология	Уровень базового высшего образования	Горный инженер-геолог	5
05	Горное дело	Уровень базового высшего образования	Горный инженер	5,5 лет
06	Прикладная геодезия	Уровень базового высшего образования	Инженер - геодезист Инженер - астрономогеодезист инженер по космической геодезии	5
		Уровень магистратуры	Магистр по инженерной геодезии Магистр по астрономогеодезии Магистр по космической геодезии	2
07	Технологии геологической разведки	Уровень базового высшего образования	Горный инженер – геофизик Горный инженер - буровик	5



24. ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО, ГЕОДЕЗИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО



02	Землеустройство и кадастры	Уровень базового высшего образования	Инженер-землеустроитель Инженер по кадастровой деятельности Инженер-специалист по управлению земельными ресурсами и объектами недвижимости	4
		Уровень специализированного образования	Магистр землеустроитель Магистр по кадастровой деятельности Магистр - специалист по управлению земельными ресурсами и объектами недвижимости	2
03	Геодезия и дистанционное зондирование	Уровень базового высшего образования	Инженер по дистанционному зондированию Инженер – аэрофотогеодезист	4
		Уровень магистратуры	Магистр по дистанционному зондированию Магистр по аэрофотогеодезии	2

Универсальные компетенции и результаты обучения по их достижению

Наименование категории УК -
Историческое сознание и патриотизм



Историческое сознание и патриотизм	Формулировка компетенции Программа «Название»	Результаты обучения	
		Знать	Уметь
 УК-2	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, понимать ее место и роль в современном мире для формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма	Особенности, основные этапы и закономерности цивилизационного развития России, ее позитивную роль в мировой политике. Исторические и культурные основы единства многонационального народа России, ее национальные интересы. Основания общегражданской идентичности российского общества.	Анализировать основные этапы и закономерности развития России в контексте мировой истории. Обосновывать исторические завоевания, государственное, культурное, многонациональное и конфессиональное единство страны, общенациональные интересы и прогрессивную роль России в мировой политике и международных конфликтах.



**Спасибо
за внимание!**

Ленинский проспект, д. 4
Москва, 119049
тел. +7 (499) 2373002
e-mail: petrovv@misis.ru
misis.ru



Аккредитационный мониторинг:

Об особенностях аккредитационного мониторинга (опыт НИТУ МИСИС)

Ришко Юрий Иванович
Начальник Учебно-методического управления

Заседание Федерального
Учебно-методического объединения

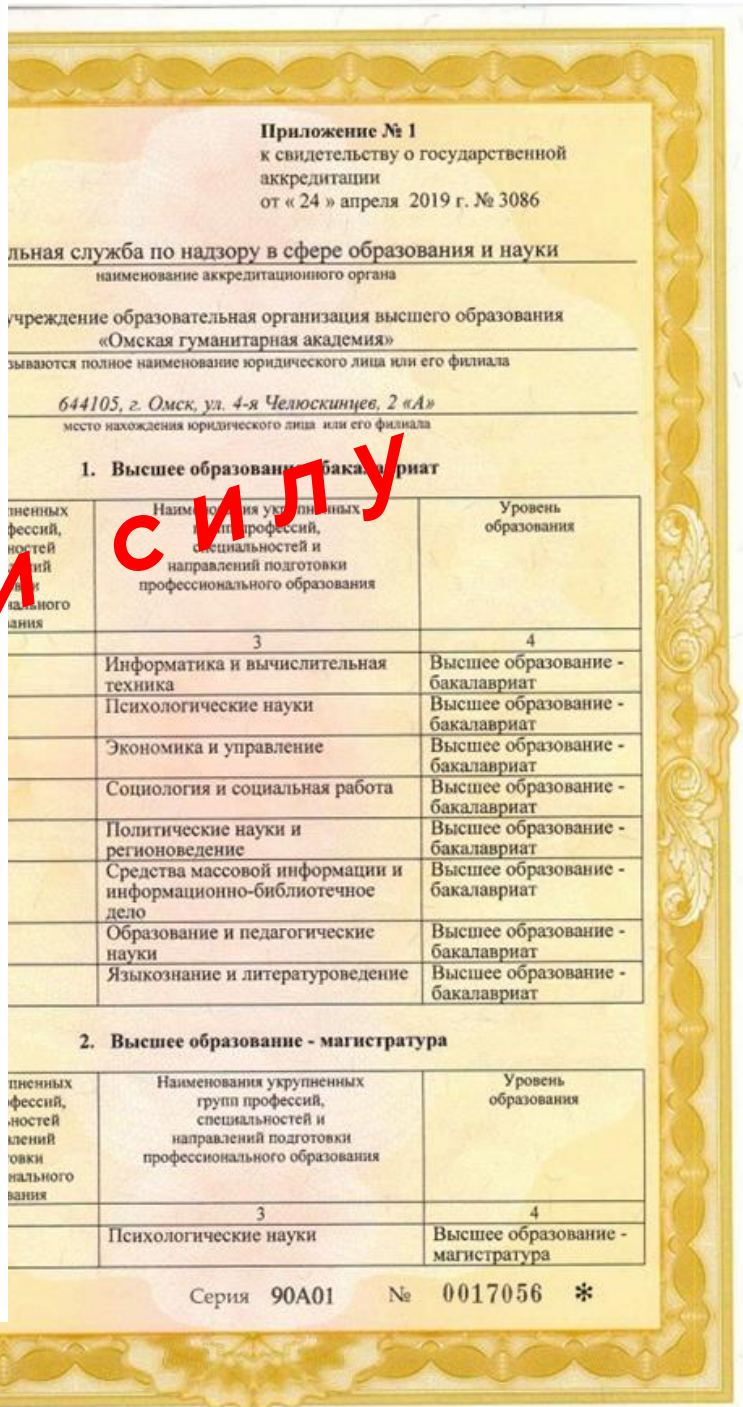
25. 10. 2023



Изменения в федеральном законе № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральным законом 170-ФЗ внесены изменения в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

- Укрупненные группы, имевшие государственную аккредитацию на 1 марта 2022 года, считаются аккредитованными бессрочно;
- Подтверждением наличия государственной аккредитации является Выписка из «Реестра организаций, осуществляющих ОД по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам»;
- Свидетельства о государственной аккредитации на бумажном носителе утратили силу



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
(наименование аккредитационного органа)



Выписка
из государственной информационной системы «Реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам»
(по состоянию на 17:48 «16» октября 2023 г.)

- Регистрационный номер государственной аккредитации: № 3788
- Дата предоставления государственной аккредитации: 10.03.2023
- Полное наименование организации, осуществляющей образовательную деятельность (Фамилия, имя, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя): федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
- Сокращенное наименование организации, осуществляющей образовательную деятельность: Университет науки и технологий МИСИС, Университет МИСИС, НИТУ МИСИС, МИСИС
- Адрес организации, осуществляющей образовательную деятельность: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, дом 4, стр. 1
- Основной государственный регистрационный номер: 1027739439749
- Идентификационный номер налогоплательщика: 7706019535
- Срок действия государственной аккредитации: бессрочно
- Государственная аккредитация:

в отношении укрупненных групп профессий, специальностей и направлений подготовки:

№ п/п	Код укрупненной группы профессий, специальностей и направлений подготовки	Наименование укрупненной группы профессий, специальностей и направлений подготовки	Уровень образования	Статус государственной аккредитации
1	2	3	4	5
1	01.00.00	Математика и механика	Высшее образование - бакалавриат	Действующее
2	03.00.00	Физика и астрономия	Высшее образование - бакалавриат	Действующее
3	03.00.00	Физика и астрономия	Высшее образование - магистратура	Действующее
4	03.00.00	Физика и астрономия	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Действующее
5	04.00.00	Химия	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Действующее
6	05.00.00	Науки о Земле	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Действующее
7	09.00.00	Информатика и вычислительная техника	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Действующее
8	09.00.00	Информатика и вычислительная техника	Высшее образование - магистратура	Действующее
9	09.00.00	Информатика и вычислительная техника	Высшее образование - бакалавриат	Действующее
10	11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Действующее

в отношении направлений подготовки, специальностей, профессий:

№ п/п	Код профессии, специальности и направления подготовки	Наименование профессии, специальности и направления подготовки	Уровень образования	Статус государственной аккредитации
1	2	3	4	5
1	01.03.04	Прикладная математика	Высшее образование - бакалавриат	Действующее
2	03.03.02	Физика	Высшее образование - бакалавриат	Действующее
3	03.04.02	Физика	Высшее образование - магистратура	Действующее
4	03.06.01	Физика и астрономия	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации	Действующее

Аккредитационный мониторинг

В связи с переходом в 2022 году на бессрочную государственную аккредитацию с 2023 года в рамках Мониторинга системы образования проводится **Аккредитационный мониторинг**.

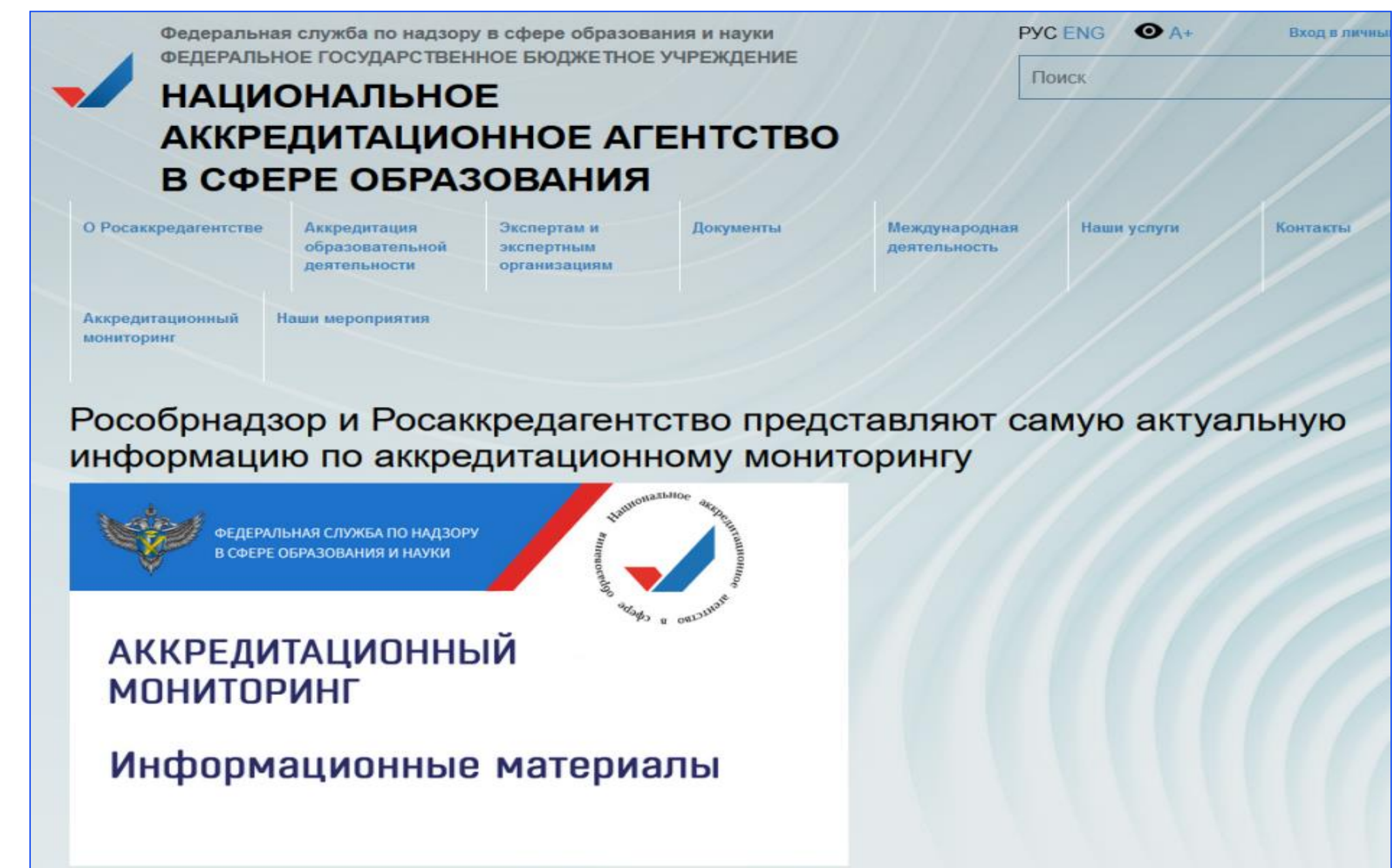
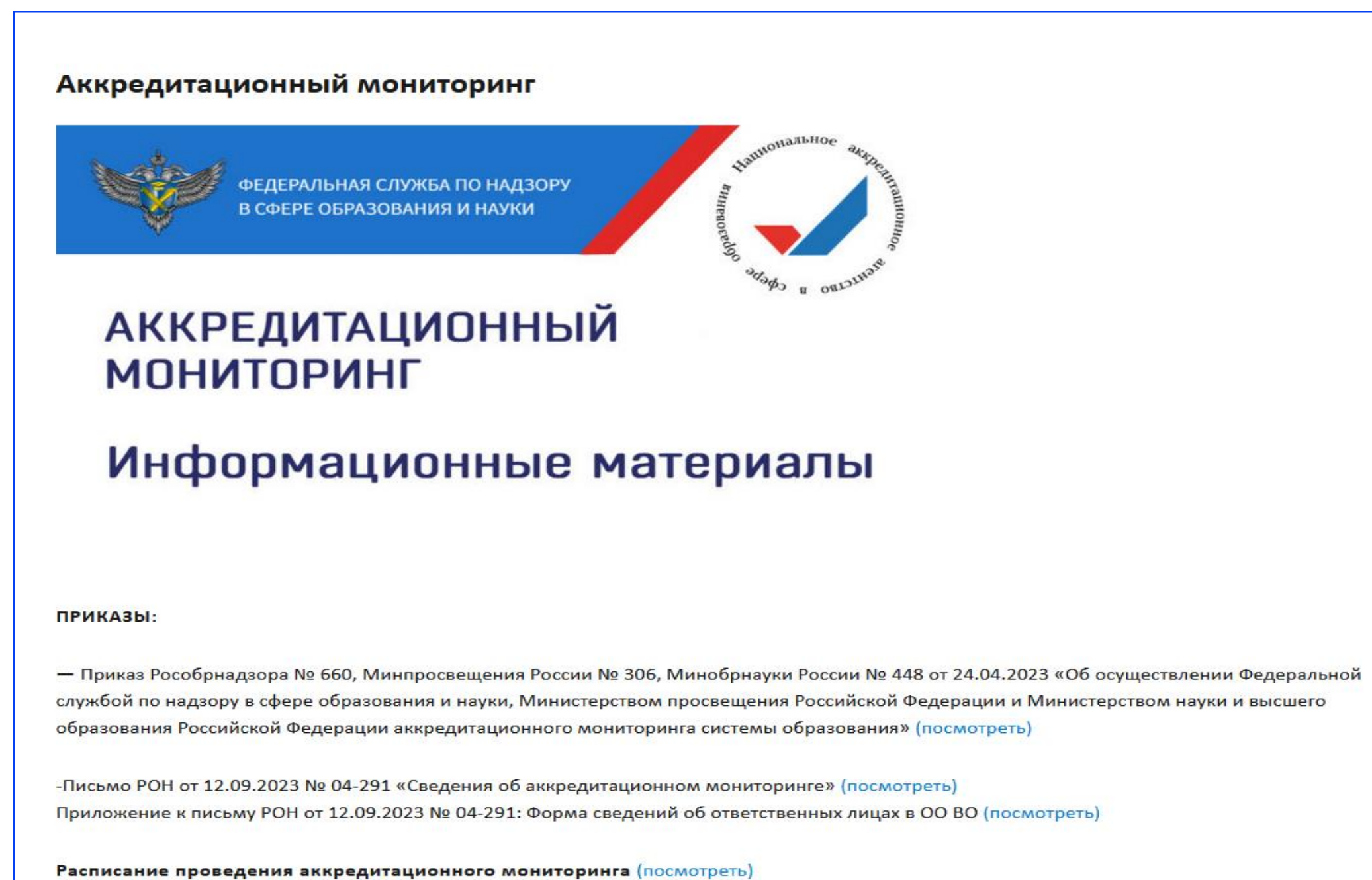
Предметом Аккредитационного мониторинга является систематическое стандартизированное наблюдение за **выполнением** организациями, осуществляющими образовательную деятельность, **аккредитационных показателей**.

Аккредитационный мониторинг проводится **не реже 1 раза в 3 года**.

Информация об аккредитационном мониторинге на сайтах РОСОБРНАДЗОРА и РОСАККРЕДАГЕНТСТВА

Федеральная служба по надзору
в сфере образования и науки

Национальное аккредитационное
агентство в сфере образования



<https://obrnadzor.gov.ru/gosudarstvennye-uslugi-i-funkczii/gosudarstvennye-uslugi/akkreditaczionnyj-monitoring/>

<https://nica.ru/Contents/Item/Display/5472>

Показатели аккредитационного мониторинга, методика их расчета и применения

Приказ от 24.04.2023 № 660 / № 306 / № 448

Показатели аккредитационного мониторинга системы образования по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования направлены на оценку выполнения аккредитационных показателей по основным **общеобразовательным** программам (приложение № 2)

✓ Показатели аккредитационного мониторинга системы образования по образовательным программам среднего профессионального образования направлены на оценку выполнения аккредитационных показателей по основным образовательным программам **среднего профессионального образования** (приложение № 3)

✓ Показатели аккредитационного мониторинга системы образования по основным профессиональным образовательным программам высшего образования направлены на оценку выполнения аккредитационных показателей по основным профессиональным образовательным программам **высшего образования** (приложением № 4)

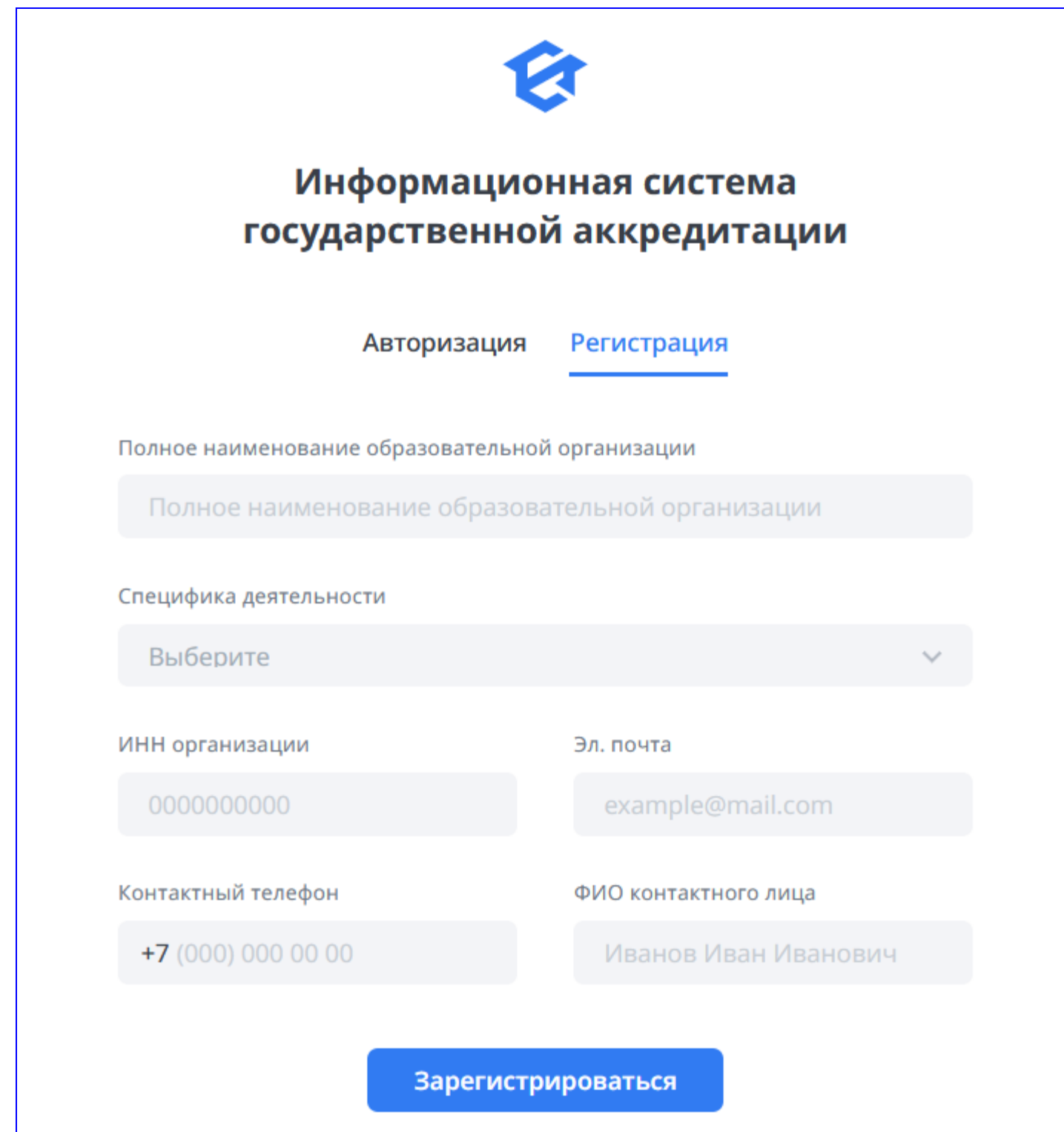
Программы аспирантуры
не подлежат
аккредитационному
мониторингу

Показатели аккредитационного мониторинга по программам высшего образования

минимальное количество баллов 70

АП	Баллы	Содержание АП
АП 1	0-5-10	Средний балл ЕГЭ
АП 2	0-10	Наличие электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС)
АП 3	0-5-10	Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по ОП ВО от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по соответствующей ОП ВО
АП 4	0-5-10	Доля обучающихся по договорам о целевом обучении, успешно завершивших обучение по ОП ВО, в общей численности обучающихся по договорам о целевом обучении по соответствующей ОП ВО
АП 5	0-20	Доля НПР, имеющих ученую степень и (или) ученое звание (в том числе богословские ученые степени и звания), и (или) лиц, приравненных к ним, в общем числе работников, реализующих образовательную программу высшего образования
АП 6	0-20	Доля специалистов-практиков
АП 7	0-10	Наличие внутренней системы оценки качества образования (ВСОКО)
АП 8	0-10-20	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по образовательным программам высшего образования (не применяется для образовательных программ высшего образования - программ магистратуры, ординатуры, ассистентуры-стажировки)

Информационная система государственной аккредитации (ИС ГА) для внесения данных по показателям аккредиационного мониторинга



Информационная система государственной аккредитации

Авторизация Регистрация

Полное наименование образовательной организации

Полное наименование образовательной организации

Специфика деятельности

Выберите

ИНН организации

0000000000

Эл. почта

example@mail.com

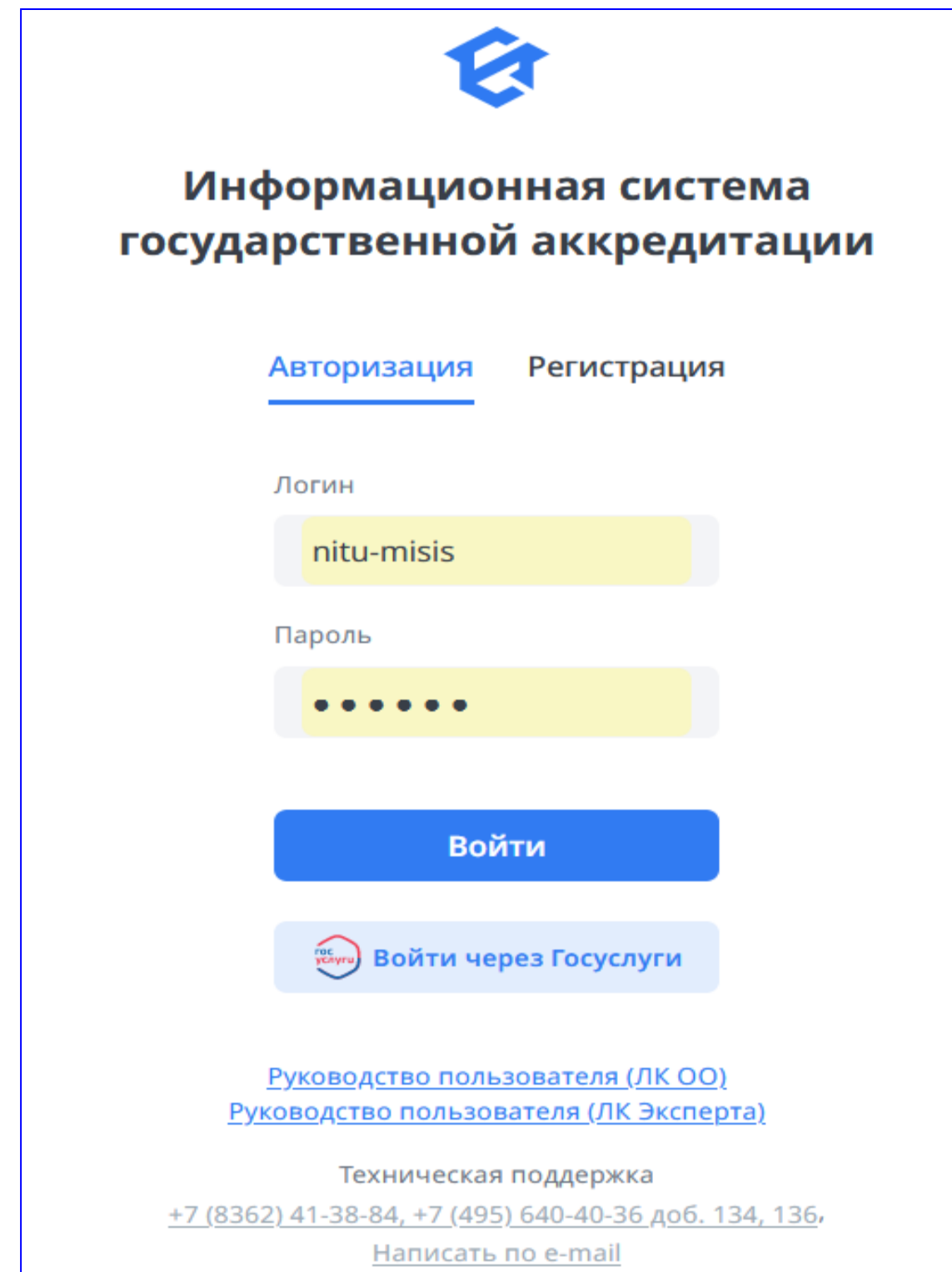
Контактный телефон

+7 (000) 000 00 00

ФИО контактного лица

Иванов Иван Иванович

Зарегистрироваться



Информационная система государственной аккредитации

Авторизация Регистрация

Логин

nitu-misis

Пароль

•••••

Войти

 Войти через Госуслуги

[Руководство пользователя \(ЛК ОО\)](#)
[Руководство пользователя \(ЛК Эксперта\)](#)

Техническая поддержка
+7 (8362) 41-38-84, +7 (495) 640-40-36 доб. 134, 136,
[Написать по e-mail](#)

Каждой образовательной организации и каждому филиалу предоставлены **логины и пароли** для регистрации личного кабинета и загрузки данных по показателям аккредитационного мониторинга в **ИС ГА**

Личный кабинет ОО или филиала в ИС ГА

 **ИС ГА**ГЛАВНАЯ АККРЕДИТАЦИЯ **МОНИТОРИНГ** Аккредитационный
мониторинг

Аккредитационный мониторинг

Служба поддержки

Адрес электронной почты по техническим вопросам support@msk.nica.ru

[Инструкция](#)

ВНИМАНИЕ: При обращении на почту технической поддержки необходимо указать следующие данные ОО:

- Тип организации (Школа, ССУЗ, ВУЗ (филиал ВУЗ))
- ИНН
- ОГРН
- КПП
- Наименование организации

Часть системы мониторинга с которой у Вас возникли проблемы

- Список образовательных программ
- Вход в систему
- Ввод показателей
- Печать итогового отчета по образовательной программе и т.д.
- а так же прилагать скриншот возникшей проблемы.

В противном случае обращение рассмотрено не будет!

Дата начала мониторинга

Дата окончания мониторинга

Уровень образования

Статус

02.10.2023

26.11.2023

Высшее образование

Проводится



ИС ГА

ГЛАВНАЯ

АККРЕДИТАЦИЯ

МОНИТОРИНГ

Аккредитационный мониторинг

№	Код и наименование УГСН	Уровень образования	Код и наименование профессии/специальности /направления подготовки	Наименование образовательной программы	Наличие набора в 2022 году	Наличие выпуска в 2021 году (ВО, СПО)	ДВИ	Приоритетная форма обучения	Статус	Управление
4	22.00.00 – Технологии материалов	Высшее образование	22.03.02 – Metallургия	Metallургия черных металлов	Да	Да	☐	Очная	Ввод данных	Заполнить Замена Отказ Предпросмотр Отправить Сформировать отчет
5	27.00.00 – Управление в технических системах	Высшее образование	27.03.04 – Управление в технических системах	Информационные технологии в управлении	Нет	Да	☐	Очная	Ввод данных	Заполнить Замена Отказ Предпросмотр Отправить Сформировать отчет
6	38.00.00 – Экономика и управление	Высшее образование	38.03.01 – Экономика	Экономика предприятия	Нет	Нет	☐	Очно-заочная	Ввод данных	Заполнить Замена Отказ Предпросмотр

ИС ГА

ГЛАВНАЯ АККРЕДИТАЦИЯ МОНИТОРИНГ

Показатель 1

Показатель 2

Показатель 3

Показатель 4

Показатель 5

Показатель 6

Показатель 7

Показатель 8

< Вернуться в основной раздел

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Машины и агрегаты трубного производства

1. Средний балл единого государственного экзамена обучающихся, принятых по его результатам на обучение по программам бакалавриата и специалитета (не применяется для образовательных программ высшего образования – программ магистратуры, ординатуры, ассистентуры-стажировки)

Отчетный период: 2022 год набора

Суммарное значение баллов ЕГЭ обучающихся, зачисленных за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации

1453

Суммарное значение баллов ЕГЭ обучающихся, зачисленных с оплатой стоимости обучения физическими и юридическими лицами

0

Численность обучающихся, зачисленных на обучение за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации

7

Численность обучающихся, зачисленных с оплатой стоимости затрат на обучение физическими и юридическими лицами

0

Количество учебных предметов ЕГЭ, учитываемых при вступительных испытаниях

3

Назад

Сохранить и далее

Методика расчета

Причины непредоставления данных или несогласия с данными

Комментарий

Данные для расчета показателя АП1 по образовательной программе Машины и агрегаты трубного производства идентичны показателю АП1 образовательной программы Инжиниринг технологического оборудования, являющейся приемником образовательной программы Машины и агрегаты трубного производства.

Сохранить комментарий

10

МИСиС 

№	Код и наименование УГСН	Уровень образования	Код и наименование профессии/специальности /направления подготовки	Наименование образовательной программы	Наличие набора в 2022 году	Наличие выпуска в 2021 году (ВО, СПО)	ДВИ	Приоритетная форма обучения	Статус	Управление
8	15.00.00 – Машиностроение	Высшее образование	15.03.02 – Технологические машины и оборудование	Технологические машины и оборудование	Да	Да	☐	Очная	Завершен	Просмотр Предпросмотр Сформировать отчет
9	22.00.00 – Технологии материалов	Высшее образование	22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение и технологии материалов	Да	Да	☐	Очная	Завершен	Просмотр Предпросмотр Сформировать отчет
10	22.00.00 – Технологии материалов	Высшее образование	22.03.02 – Металлургия	Металлургия	Да	Да	☐	Очная	Завершен	Просмотр Предпросмотр Сформировать отчет

Выгрузка Сведений с итоговыми результатами из ИС ГА

 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ			
Сведения по показателям аккредитационного мониторинга			
Наименование образовательной организации	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»		
ОГРН образовательной организации	1027739439749		
Уровень образования	Высшее образование		
Код и наименование УГСН	21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия		
Код и наименование специальности/направления подготовки	21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства		
Наименование образовательной программы (профиля/направленности/специализации)	Физические процессы горного или нефтегазового производства		
Итоговый балл до ОП	110		
Достижение порогового значения итогового балла	Достигнут		

№ д/п	Наименование показателя	Значение показателя	Количество баллов
1	Средний балл единого государственного экзамена обучающихся, принятых по его результатам на обучение по программам бакалавриата и специалитета (не применяется для образовательных программ высшего образования – программ магистратуры, ординатуры, ассистентуры-стажировки)	79	10
2	Наличие электронной информационно-образовательной среды	Имеется	10

3	Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по образовательной программе высшего образования, от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по соответствующей образовательной программе высшего образования	78	10
4	Доля обучающихся по договорам о целевом обучении, успешно завершивших обучение по образовательной программе высшего образования, в общей численности обучающихся по договорам о целевом обучении по соответствующей образовательной программе высшего образования	100	10
5	Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание (в том числе богословские ученые степени и звания), и (или) лиц, приравненных к ним, в общем числе работников, реализующих образовательную программу высшего образования	Соответствует	20
6	Доля работников из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области), в общем числе лиц, реализующих образовательную программу высшего образования	Соответствует	20
7	Наличие внутренней системы оценки качества образования	Имеется	10
8	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по образовательным программам высшего образования (не применяется для образовательных программ высшего образования - программ магистратуры, ординатуры, ассистентуры-стажировки)	88	20

Результаты аккредитационного мониторинга по направлениям подготовки / специальностям НИТУ МИСИС

Код	Направление подготовки / специальность	Профиль образовательной программы	Минимальное количество баллов	Сумма набранных баллов
11.03.04	Электроника и нанoeлектроника	Электроника и нанoeлектроника	70	100
15.03.02	Технологические машины и оборудование	Технологические машины и оборудование	70	100
22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение и технологии материалов	70	100
22.03.02	Металлургия	Металлургия	70	100
38.03.02	Менеджмент	Менеджмент	70	100
38.03.05	Бизнес-информатика	Бизнес-информатика	70	100
09.04.03	Прикладная информатика	Прикладная информатика в цифровой экономике	60	70
22.04.02	Металлургия	Деформационная обработка металлов и сплавов	60	70
38.04.05	Бизнес-информатика	Информационная бизнес-аналитика	60	70
21.05.05	Физические процессы горного или нефтегазового производства	Физические процессы горного или нефтегазового производства	70	110

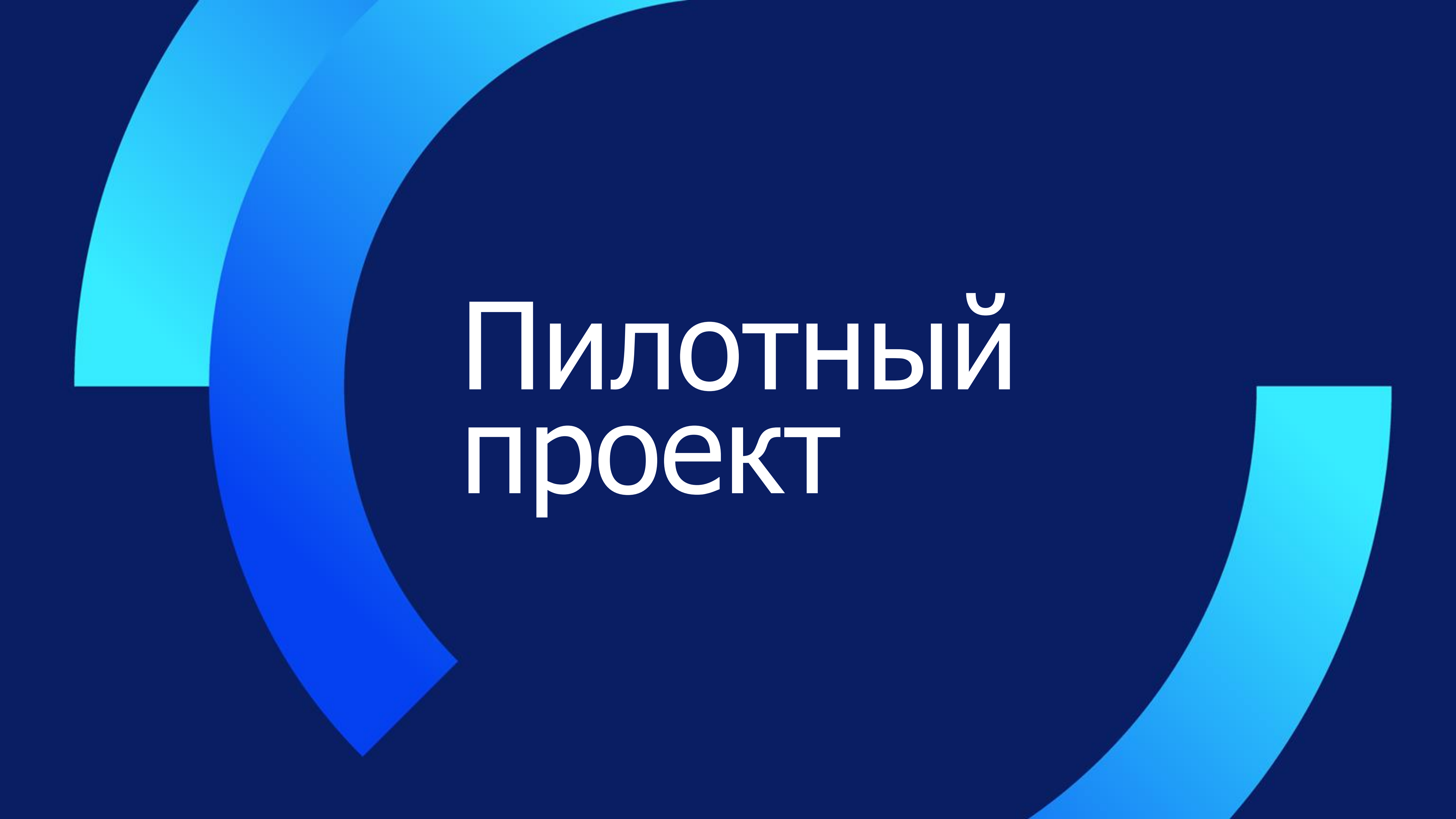


Спасибо за внимание!

Ленинский проспект, д. 4, стр. 1
Москва, 119049
тел. +7 (495) 955-00-32
e-mail: kancela@misis.ru
misis.ru

**Изменения в подготовке
специалистов в рамках направления
«Технологии материалов».
Программа, квалификация**

Травянов Андрей Яковлевич



Пилотный проект

Основные отличия в образовательных стандартах по объему программ

Структура программы базового высшего образования (БВО)		Объем программы БВО и ее блоков в з.е. для различных сроков обучения		
		4 года	5 лет	6 лет
Блок 1	Дисциплины (модули)	не более 220	не более 246	не более 300
Блок 2	Практика и Научно-исследовательская работа	не более 25	не менее 36	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	не менее 15	не менее 15
Объем программы базового высшего образования		240	300	360

1 з.е. = 36 академических часа

Основные отличия по срокам обучения

Описание	срок обучения 4 года	срок обучения 5 лет	срок обучения 6 лет
Квалификация выпускника	инженер	инженер по направлению деятельности	инженер- исследователь (инженер-конструктор)
Уровень квалификации в соответствии с профстандартами РФ	5, 6	6, 7	7, 8
Типы задач профессиональной деятельности	технологический	технологический/ проектный	научно- исследовательский/ организационно- управленческий

Основные отличия в задачах профессиональной деятельности

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профстандарт РФ 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

Профстандарт РФ 40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов

Срок обучения	Типы задач профессиональной деятельности	Виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
4 года	технологический	40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов	Сопровождение типовых технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов
		40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	Участие в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок
5 лет	технологический	40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов	Разработка и сопровождение типовых технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов
		40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок
6 лет	научно-исследовательский	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок
		40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов	Разработка и сопровождение инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов

Основные отличия в задачах профессиональной деятельности

22.03.02 «Металлургия» Профстандарт РФ 40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов

Срок обучения	Типы задач профессиональной деятельности	Виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
4 года	технологический	40.136 Создание интегрированных технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов и управление ими	Сопровождение типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
5 лет	технологический		Разработка типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
	проектный		Разработка интегрированной информационной модели типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
6 лет	научно-исследовательский		Разработка инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
	организационно-управленческий		Обеспечение и анализ состояния производства в области материаловедения и технологии материалов

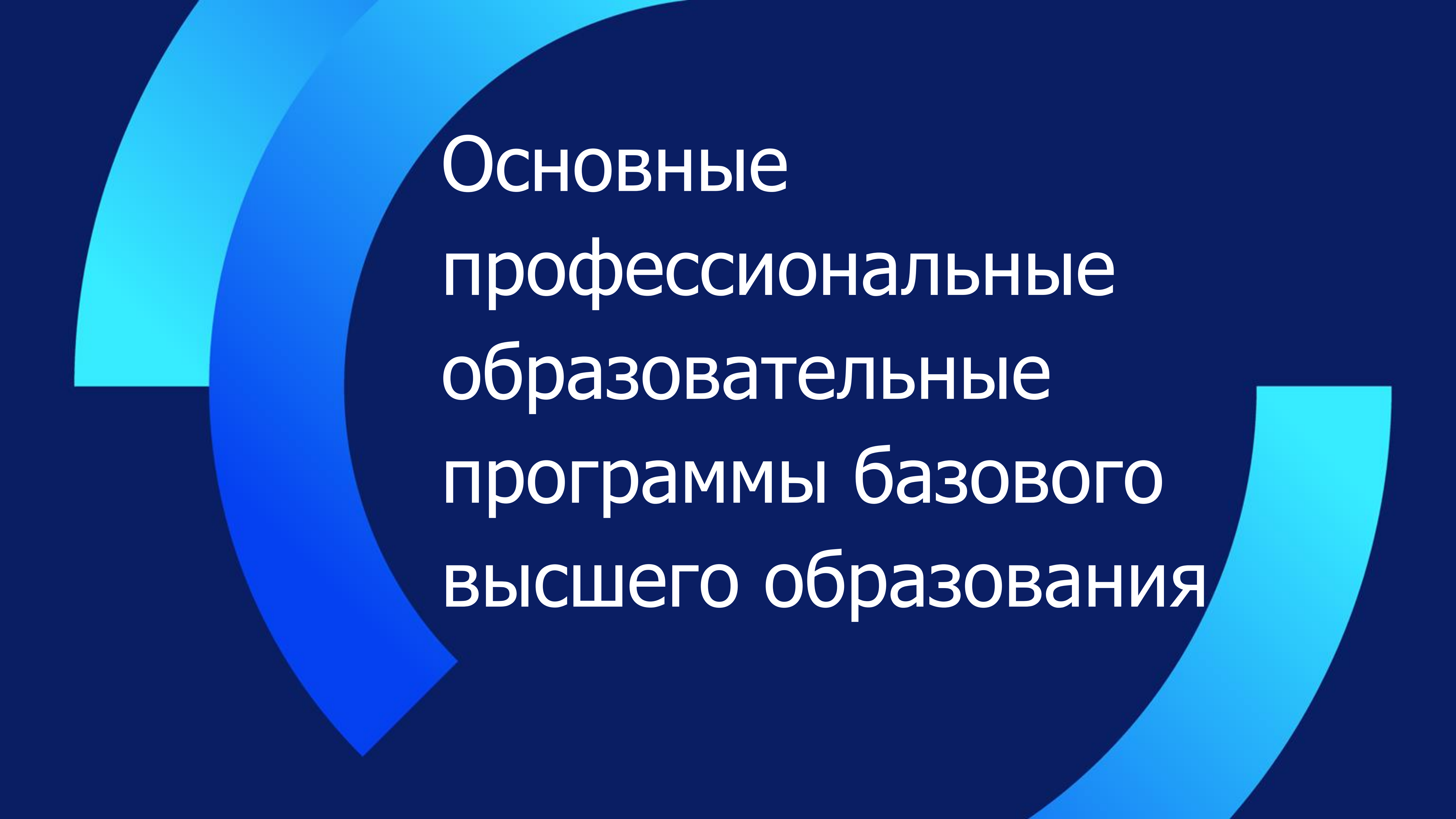
Таким образом, увеличение срока обучения с 4 до 6 лет позволяет выпускнику **решать более сложные задачи** профессиональной деятельности.

Введение новых цифровых компетенций

Кроме универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) **с 2023 года** для 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов и 22.03.02 «Металлургия» введены дополнительно компетенции:

- ✓ **ЦПК-1** Применяет языки программирования
- ✓ **ЦПК-2** Применяет системы управления базами данных
- ✓ **ЦПК-3** Применяет программные алгоритмы обработки данных для инженерно-научных расчетов





Основные
профессиональные
образовательные
программы базового
высшего образования

Отличия структур образовательных программ

Структура программы БВО (22.03.01 Материаловедение и технологии материалов)		Объем программы БВО и ее блоков в з.е. Для разных сроков обучения		
		4 года	5 лет	6 лет
Блок 1	Дисциплины (модули)	209	249	295
	- обязательная часть	120	120	120
	- часть, формируемая участниками образовательных отношений	89	129	175
Блок 2	Практика и Научно-исследовательская работа	22	36	50
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	15	15

Отличия структур образовательных программ

Структура программы БВО (22.03.02 Металлургия)		Объем программы БВО и ее блоков в з.е. Для разных сроков обучения		
		4 года	5 лет	6 лет
Блок 1	Дисциплины (модули)	208	239	287
	- обязательная часть	144	150	167
	- часть, формируемая участниками образовательных отношений	64	89	120
Блок 2	Практика и Научно-исследовательская работа	23	43	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	18	24

Основные изменения в Блоке 1 Дисциплины

Обязательная часть –

математика, физика, химия, информатика, инженерная и компьютерная графика, материаловедение, теплофизика, экономика и др.

- ⑩ Увеличение объема дисциплин
- ⑩ Добавление новых дисциплин

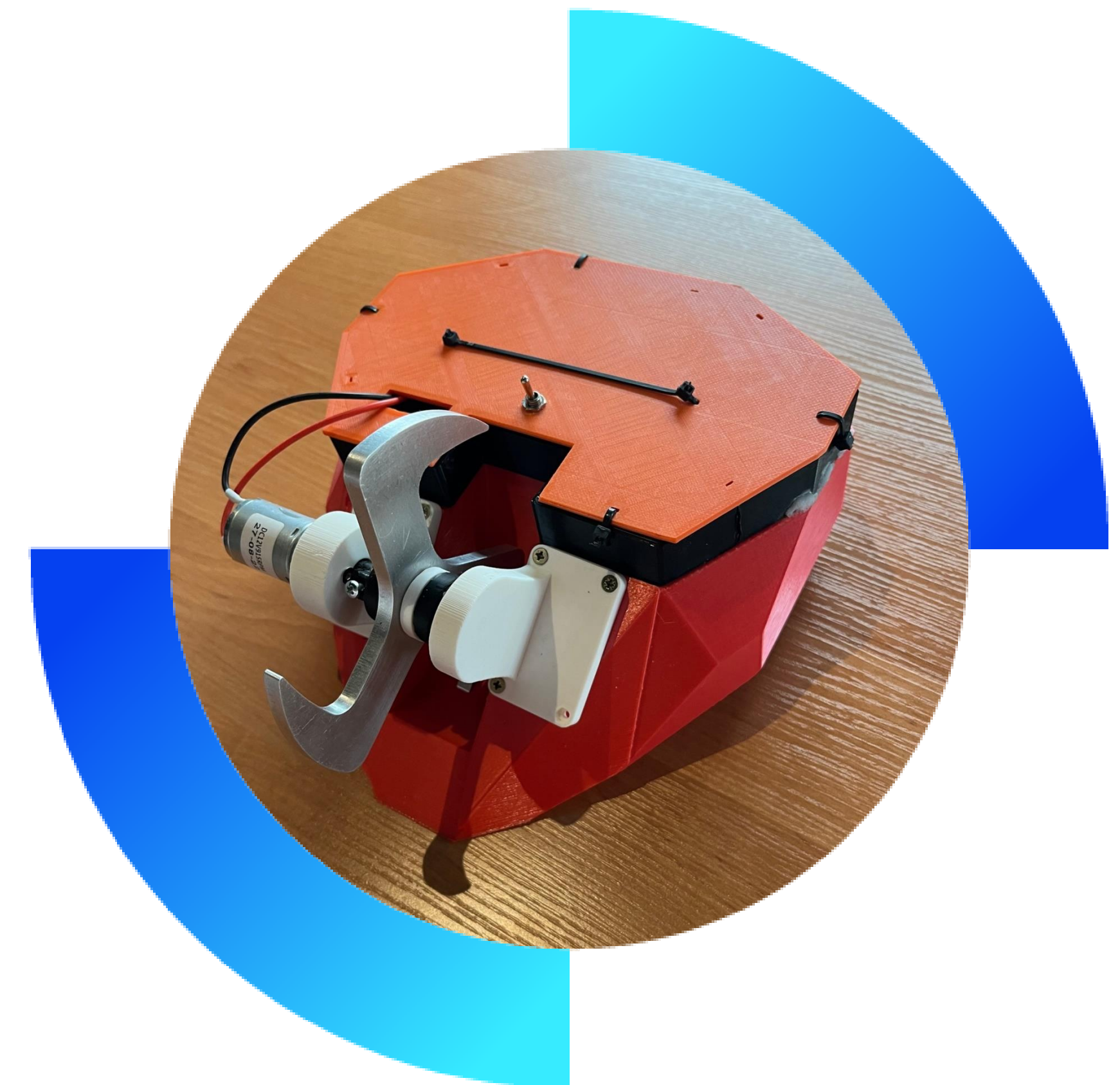
Часть, формируемая участниками образовательных отношений –

специальные дисциплины, формирующие, в основном, общепрофессиональные и профессиональные компетенции

- Значительное увеличение (примерно **в 2 раза**) за счет добавление новых дисциплин профессионального цикла

Новые дисциплины Обязательной части (22.03.02)

- ✓ ARTCAD (знакомство с траекториями посредством проектной деятельности, формирование научных интересов)
- ✓ Цифровизация производства
- ✓ Охрана труда и промышленная безопасность
- ✓ Практикум публичных выступлений
- ✓ Иностранный язык для инженеров
- ✓ Технологии Больших данных
- ✓ Защита интеллектуальной собственности и патентование
- ✓ Анализ данных и аналитика в принятии решений
- ✓ Управление IT-инфраструктурой и безопасностью информационных систем



Боевой робот, сделанный студентами
в рамках ARTCAD

Новые профильные дисциплины

Добавлено около 12 дисциплин, формирующих специфику направления подготовки



Пример для 22.03.02

- Основы аддитивных технологий
- Наилучшие доступные технологии в металлургии
- Термодинамические расчеты и анализ фазовых диаграмм многокомпонентных систем
- Теплоэнергетика и вторичные энергоресурсы
- Дизайн литого изделия
- Цифровое моделирование процессов и инструмента ОМД и др.

Изменения в практической подготовке (Блок 2)

540 часов

2 курс – учебная практика
3 курс – производственная практика
4 курс – преддипломная практика

864 часов

2 курс – учебная практика
4 курс – производственная практика
5 курс – преддипломная практика

648 часов

2 курс – учебная практика
4 курс – производственная практика
5 курс – производственная практика



Срок обучения **4 года**

Объем **НИР 288 часов**

Срок обучения **5 лет**

Объем **НИР 684 часов**

Срок обучения **6 лет**

Объем **НИР 1116 часов**



Многотрековые образовательные программы

Образовательные траектории (треки)

- ✓ Металловедение и термическая обработка металлов
- ✓ Прикладная информатика в металловедении
- ✓ Сверхтвердые и высокотемпературные материалы
- ✓ Физико-химические исследования процессов и материалов
- ✓ Технологии биомедицинских наноматериалов
- ✓ Технологии функциональных материалов
- ✓ Технологии функциональных материалов электроники
- ✓ Материалы и технологии квантовой оптики



22.03.01
«Материаловедение
и технологии
материалов»
(срок обучения 5 лет)

Образовательные траектории (треки)

- ✓ Биомедицинские наноматериалы
- ✓ Физика и технологии функциональных материалов
- ✓ Высокотемпературные и сверхтвёрдые материалы
- ✓ Физико-химия процессов и материалов
- ✓ Инновационные конструкционные материалы
- ✓ Прикладная аналитика в металловедении
- ✓ Лазерная техника. Материалы и устройства
- ✓ Материаловедение функциональных материалов наноэлектроники



22.03.01
**«Материаловедение
и технологии
материалов»**
(срок обучения 6 лет)

Образовательные траектории (треки)

- ✓ Перспективные технологии получения и защиты сталей и сплавов
- ✓ Металловедение цветных металлов
- ✓ Современные литейные процессы, технологии и материалы
- ✓ Деформационная обработка металлов и специальных сплавов
- ✓ Перспективные функциональные порошковые и аддитивные материалы и покрытия
- ✓ Фундаментальные и технологические исследования в производстве цветных, редких и благородных металлов
- ✓ Логистика и экодизайн промышленных технологий



22.03.02

«Металлургия»
(срок обучения 6 лет)

Эволюция треков по срокам обучения

В зависимости от сроков обучения наименования образовательных треков трансформируются, ввиду изменения типов и задач профессиональной деятельности.



Срок обучения 4 года

- Технологии литейного производства
- Основы технологий производства цветных, редких и благородных металлов
- Металлургия техногенных ресурсов



Срок обучения 5 лет

- Инновационные технологии литейных процессов
- Технологии производства цветных, редких и благородных металлов
- Логистика технологических процессов и производств



Срок обучения 6 лет

- Современные литейные процессы, технологии и материалы
- Фундаментальные и технологические исследования в производстве цветных, редких и благородных металлов
- Логистика и экодизайн промышленных технологий

Выводы

1. Срок обучения по направлениям «Металлургия» и «Материаловедение и технологии материалов» составляют 4, 5 и 6 лет.
2. Квалификация «бакалавр» изменяется на «инженер», «инженер по направлению», «инженер-исследователь»/ «инженер-конструктор» в зависимости от сроков обучения.
3. Увеличение срока обучения позволяет подготовить выпускника к более сложным типам и задачам профессиональной деятельности.
4. Структура образовательных программ значительно расширена в части, формируемой участниками образовательных отношений, что, вероятнее всего, позволит повысить качество профессиональной подготовки выпускников.
5. Добавлены новые дисциплины, формирующие цифровые компетенции, риск-ориентированное мышление, раскрывающие научные интересы обучающихся.
6. Значительно увеличены объемы НИР и ГИА.
7. Многотрековый подход позволяет создавать более гибкую образовательную модель.

Спасибо за внимание!

Ленинский проспект, д. 6, стр. 2
Москва, 119991
тел. +7 499 236-88-45
e-mail: trav@misis.ru
misis.ru