

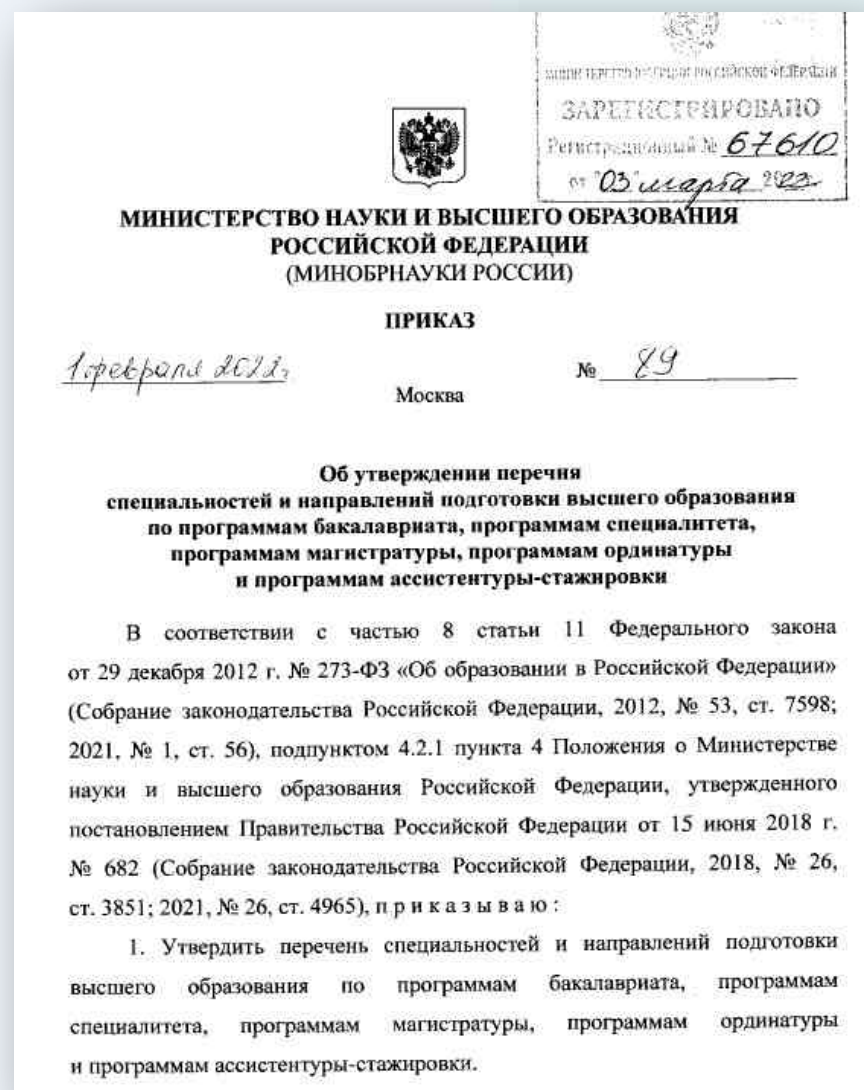


ТЕНДЕНЦИИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ в образовательном стандарте нового поколения

**Лаврентьева
Елена Александровна**

Заместитель сопредседателя ФУМО ВО
по УГСН 26.00.00 Техника и технологии
кораблестроения и водного транспорта,
заместитель председателя НМС ФУМО ВО по УГСН
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
проректор ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова
доктор экономических наук, профессор

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации



Приказ Минобрнауки РФ от 01.02.2022 N 89 утверждает новый перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, ординатура, ассистентура-стажировка).



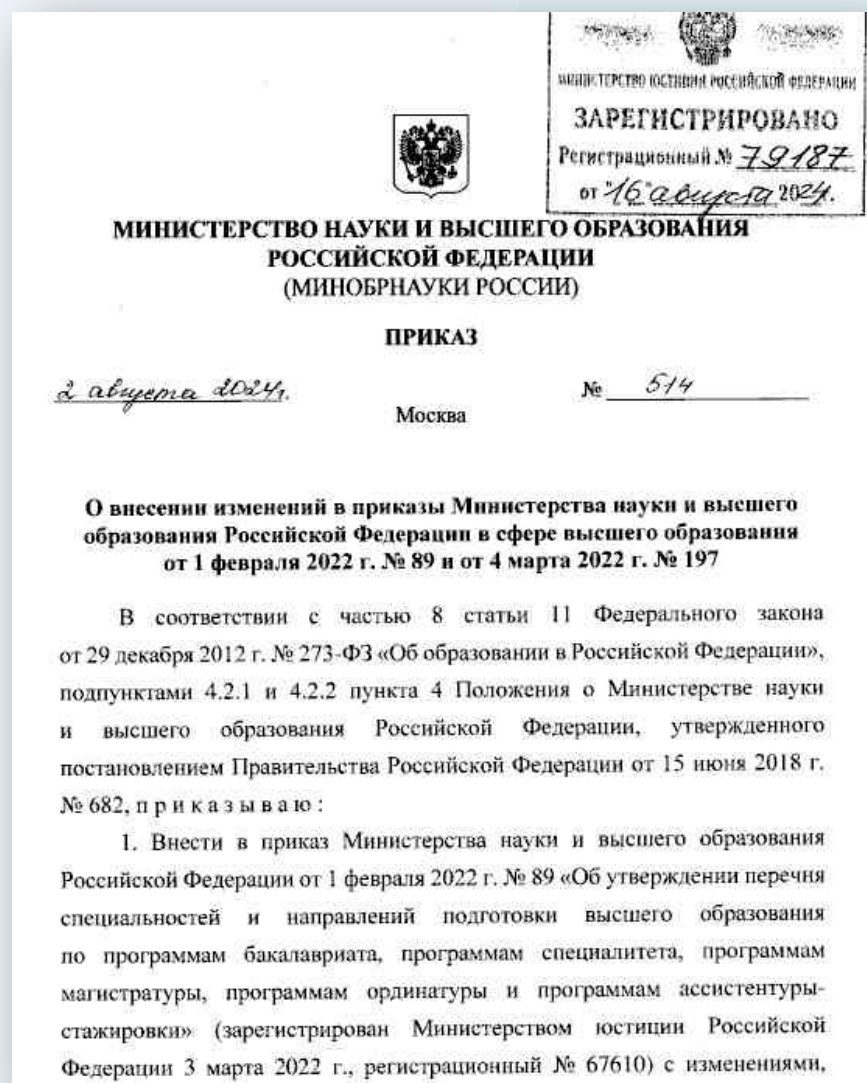
Основные положения и детали:

Цель: Замена устаревшего перечня 2013 года (приказ N 1061) на новый, систематизированный.

Содержание: Документ устанавливает коды и наименования специальностей, а также квалификации, присваиваемые выпускникам.

Сроки: Изначально планировавшийся ранее, срок вступления в силу был перенесен, чтобы образовательные организации могли подготовиться к переходу на новые программы к 2026 году.

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации



Приказ Минобрнауки России от 2 августа 2024 г. № 514 переносит срок введения нового перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования



Основные положения документа:

Новая дата вступления в силу: Согласно этому приказу, новый перечень (утвержденный ранее приказом № 89 от 01.02.2022) начнет действовать

с 1 сентября 2026 года, а не с 1 сентября 2025 года, как планировалось ранее.

Регистрация: Документ зарегистрирован в Минюсте РФ 16 августа 2024 г. под номером 79187.

Цель: Изменения вносятся для обеспечения плавного перехода на новую систему высшего образования и корректировки нормативной базы.

Перечень направлений высшего образования

УГСН 37.00.00

Управление, эксплуатация и инфраструктура водного транспорта — укрупнённая группа специальностей и направлений подготовки, охватывающая весь спектр профессий речного и морского флота.

Код	Наименование направления	Уровень	Срок (д/п)
37.01	Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства	Базовое Магистратура	4/5 2/1
37.02	Водные пути, порты и гидротехнические сооружения	Базовое Магистратура	4/5 2/1
37.03	Инженерно-экономическое обеспечение технологий	Базовое Магистратура	4/5 2/1
37.04	и бизнес-процессов водного транспорта Судовождение	Базовое высшее	5,5 / 5,5
37.05	Эксплуатация судовых энергетических установок	Базовое высшее	5,5 / 5,5
37.06	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Базовое высшее	5,5 / 5,5

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по УГСН 37.00.00 Управление, эксплуатация и инфраструктура водного транспорта

Стандарт определяет единые требования ко всем образовательным программам группы.
Его структура включает **пять** ключевых разделов

- 1 Общие положения**
Область применения, термины и нормативная база стандарта
- 2 Структура и объём программы**
Требования к блокам дисциплин и практик
- 3 Организации воспитания**
Требования к формированию воспитывающей среды и интеграции воспитания с обучением
- 4 Результаты освоения**
Универсальные, базовые и общепрофессиональные компетенции
- 5 Условия реализации**
Требования к кадровому, материально-техническому и финансовому обеспечению.
- 6 Характеристики направлений**
Специфика каждого из шести направлений, входящих в УГСН 37.00.00



Базовые компетенции

Базовые компетенции ФГОС ВО формируют **инвариантное ядро** подготовки по всем специальностям УГСН 37.00.00. Они обязательны для всех программ и гарантируют единство образовательного пространства — выпускник достигает установленного стандартом минимума готовности к

- 1 **Универсальные компетенции** - на уровень
- 2 **Базовые компетенции** - на УГСН
- 3 **Общепрофессиональные компетенции** – по направлению подготовки или специальности
- 4 **Профессиональные компетенции** – по конкретной образовательной программе

Базовые компетенции и результаты обучения по их достижению для УГСН 37.00.00 Управление, эксплуатация и инфраструктура водного транспорта

Программы базового высшего образования

БК-1 Способен решать задачи в области управления, эксплуатации объектов и инфраструктуры водного Транспорта на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний

Знать: основы фундаментальных наук; технологию управления, эксплуатации объектов и инфраструктуры водного транспорта

Уметь: применять методы оценки профессиональной деятельности с учетом естественнонаучных и общеинженерных знаний при управлении, эксплуатации объектов и инфраструктуры водного транспорта

Дисциплины: Математика, Физика, Экология, Механика

БК-2 Способен использовать информационные технологии и программные средства, включая искусственный интеллект, при решении задач профессиональной деятельности

Знать: основные информационные технологии и программные средства и методы их применения, включая искусственный интеллект и защиту информации, для решения задач профессиональной деятельности

Уметь: использовать методы применения основных информационных технологий и программных средств, **включая искусственный интеллект и защиту информации**, для решения задач профессиональной деятельности

Дисциплины: Информатика, Системы искусственного интеллекта

Программы магистратуры

БК-1 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в области управления, эксплуатации объектов и инфраструктуры водного транспорта

Знать: методы научного познания в области управления, эксплуатации объектов и инфраструктуры водного транспорта

Уметь: работать с источниками профессиональных знаний

Дисциплины: Развитие теории управления и научных методов исследования, Технологический менеджмент

БК-2 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических записок с обоснованными выводами и рекомендациями, в том числе с использованием искусственного интеллекта

Знать: методы поиска, обработки и рецепции информации, а также область их использования

Уметь: составлять аналитические записки с учетом интересов пользователей информации

Дисциплины: Теория систем и системный анализ, Отраслевые информационные технологии, Современный инструментарий технико-экономического анализа транспортных систем

БК-3 Способен управлять организацией, функционирующей в сфере профессиональной деятельности, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Знать: методы управления организацией; способы достижения установленных целевых показателей

Уметь: применять методы управления организацией и оценивать эффективность их реализации

Дисциплины: Теория и практика социально-экономического развития внутрифирменного управления, Теория организации и организационное поведение



Право на расширение универсальных компетенций

При разработке образовательных программ организация **вправе дополнить** набор универсальных, базовых и общепрофессиональных компетенций, а также расширить состав результатов их достижения



Дополнения должны учитывать направленность (профиль) образовательной программы, а также **приоритеты научно-технологического развития РФ**

и план мероприятий по реализации Стратегии НТР России.

Требования к условиям реализации программ

Стандарт устанавливает минимальные доли квалифицированных преподавателей для обеспечения качества подготовки

- **К педагогическим работникам с учеными степенями и учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий**, имеющие профильное высшее образование, опыт работы на судах в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими образовательной программе, не менее 5 лет, профессиональный диплом не ниже старшего помощника капитана, второго механика, электромеханика или имеющие государственные награды, государственные (отраслевые) почетные звания, государственные премии.

Ведущие научную / практическую работу

Не менее **60%** — для программ базового высшего образования и магистратуры.

Практики из отрасли

(стаж ≥ 3 лет)
Не менее **5%** — для программ базового высшего образования и магистратуры.

Имеющие учёную степень / звание

Не менее **50–60%** — базовое высшее образование; не менее **70%** — магистратура

Общепрофессиональные компетенции

ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МАГИСТРАТУРА

Программы высшего образования
в области водного транспорта
и гидротехнических сооружений:
**структура, содержание и результаты
обучения**



ОПК: Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства

Программа формирует **три** ключевые общепрофессиональные компетенции, охватывающие профессиональную деятельность, принятие решений и техническую документацию.

ОПК-1

Осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений

ОПК-2

Принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности

ОПК-3

Участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК: Водные пути, порты и гидротехнические сооружения

Программа включает **пять** компетенций — от инженерных изысканий до контроля технологических процессов

ОПК-1

Инженерные изыскания и обследование гидротехнических сооружений

ОПК-2

Принятие решений на основе нормативной базы в области содержания водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

ОПК-3

Проектирование объектов инфраструктуры ВТ и подготовка расчетного, технико-экономического обоснования

ОПК-4

Организация работы коллектива, осуществляющего деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта

ОПК-5

Контроль технологических процессов с учётом требований производственной и экологической безопасности

ОПК: Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта

Программа формирует **три** общепрофессиональные компетенции, охватывающие профессиональную деятельность, принятие управленческих решений, а также анализ и планирование деятельности организации.

ОПК-1

Осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений

ОПК-2

Принимать обоснованные технико-экономические и управленческие решения в профессиональной деятельности

ОПК-3

Проводить технико-экономический анализ и планирование деятельности организаций водного транспорта

ОПК: Судовождение

Программа специалитета по судовождению формирует **пять** компетенций с чётко прописанными результатами обучения — что **знает** и что **умеет** выпускник

Код	Формулировка ОПК	Знает	Умеет
ОПК-1	Адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты	Порядок установления целей и приоритетов производственной деятельности	Устанавливать и адаптировать приоритеты к конкретным задачам
ОПК-2	Применять навыки руководителя и работать в команде	Управление персоналом на судне	Применять методы управления задачами и нагрузкой экипажа
ОПК-3	Проводить измерения, обрабатывать и представлять данные	Способы измерений, записи и хранения наблюдений	Обрабатывать, интерпретировать и профессионально представлять результаты
ОПК-4	Обеспечить регистрирование результатов проверки системы управления безопасностью	Структуру и методику судовой системы управления безопасностью	Проводить проверки и регистрировать их результаты
ОПК-5	Идентифицировать опасные ситуации, оценивать и управлять рисками	Принципы и алгоритмы оценки и управления риском	Идентифицировать опасности, оценивать риск, принимать решения по управлению судном

ОПК: Программа магистратуры

Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства

Код	Формулировка ОПК	Знает	Умеет
ОПК-1	Управлять процессом разработки и создания инженерных продуктов в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения	Методы управления процессом разработки и создания инженерных продуктов в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения	Применять методы управления процессом разработки и создания инженерных продуктов
ОПК-2	Планировать, выполнять и оценивать результаты экспериментальных исследований в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства	Методы планирования, выполнения и оценки результатов экспериментальных исследований в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства	Применять методы планирования, выполнения и оценки результатов экспериментальных исследований
ОПК-3	Формализовать инженерные, научно-технические задачи для проектирования и эксплуатации систем и процессов в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства	Методы формализации инженерных, научно-технических задач для проектирования и эксплуатации систем и процессов в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства	Применять методы формализации инженерных, научно-технических задач для проектирования и эксплуатации систем и процессов
ОПК-4	Нести ответственность за принимаемые решения в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства	Правовые, моральные, технические, технологические, финансовые и социальные последствия принимаемых решений в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства	Не допускать негативных правовых, моральных, технических, технологических, финансовых и социальных последствий принимаемых решений

Перечень специализаций по плавательным специальностям

Специализации охватывают **три** укрупнённых направления подготовки специалистов флота

26.05.05 Судовождение

- Судовождение на морских путях
- Судовождение на морских и внутренних водных путях
- Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации СЭУ
- Промысловое судовождение
- Береговая охрана
- Эксплуатация объектов морских операций на шельфе

26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

- Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
- Эксплуатация электрооборудования и автоматики судов с ядерными энергетическими установками
- Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики плавучих атомных тепловых электростанций
- Эксплуатация измерительных и управляющих комплексов с ядерными энергетическими установками
- Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики объектов водного транспорта

26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

- Эксплуатация судовых энергетических установок
- Эксплуатация судовых ядерных энергетических установок
- Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации
- Эксплуатация плавучих атомных тепловых электростанций
- Эксплуатация судовых энергетических и рефрижераторных установок
- Энергетические установки судов освоения шельфа и буровых платформ
- Эксплуатация атомных энергетических установок кораблей
- Перезарядка ядерных реакторов атомных энергетических установок кораблей
- Эксплуатация паросиловых и газотурбинных энергетических установок кораблей
- Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок
- Эксплуатация судовых энергетических установок судов

Единые примерные рабочие программы дисциплин

Фундаментальные и инженерные дисциплины, составляющие общую основу для всех образовательных программ водного транспорта



Информатика

Цифровые технологии и основы программирования для инженеров



Начертательная геометрия и инженерная графика

Основы проектирования и технического черчения



Механика

Теоретические основы расчёта конструкций и систем



Физика

Фундаментальные законы природы и их инженерные приложения



Химия

Химические процессы в контексте водного транспорта



Метрология, стандартизация и сертификация

Нормативная база и технические стандарты на водном транспорте



Системы искусственного интеллекта

Современные цифровые методы и ИИ-технологии в инженерной практике

Проект образовательного стандарта

Инженерное обеспечение цифровизации объектов водного транспорта

Новое направление подготовки отражает стратегический курс на цифровую трансформацию отрасли: интеграцию интеллектуальных систем и автоматизацию в инфраструктуру водного транспорта

Цифровые технологии

Искусственный интеллект в транспортной инфраструктуре

Инженерная база

Сочетание классических инженерных компетенций с цифровыми навыками

Отраслевое применение

Порты, судоходство, гидротехнические объекты нового поколения





ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА имени адмирала С. О. МАКАРОВА»

Благодарю за внимание!