

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт авиации, наземного транспорта и энергетики

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и
системотехника объектов морской инфраструктуры»

Направленность (профиль): Кораблестроение

Уровень высшего образования: бакалавриат

Документ подписан усиленной неквалифицированной
электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лопатин Алексей Александрович
Должность: Проректор по ОДиВР КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 02.07.2021
Уникальный ключ: B7C9B1E2EC2E881D053561359D53B628470DA526

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от «14» августа 2020 г. № 1021

Образовательную программу разработали:

Зав. кафедрой КиПЛА, д.т.н.,
профессор

Гайнутдинов В.Г.

Доцент кафедры КиПЛА, к.т.н.

Першин Е.А.

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры КиПЛА протокол № 8 от «10» июня 2021 г.

Руководитель образовательной программы по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (Кораблестроение) зав. кафедрой КиПЛА д.т.н., профессор Гайнутдинов В.Г.

Рецензирование образовательной программы провели:

Главный технолог по судостроению
АО «Зеленодольский завод имени
А.М. Горького»

А.И. Молостов

Главный конструктор по судостроению
АО «Зеленодольский завод имени
А.М. Горького»

И.Н. Гаязутдинов

Главный конструктор проектов
АО «Зеленодольское проектно-
конструкторское бюро»

В.Н. Кашкин

Содержание

1	Общие положения	4
1.1	Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	4
2	Общая характеристика образовательной программы	5
2.1	Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы	6
2.2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.3	Структура и объем образовательной программы	9
2.4	Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы	11
2.5	Условия реализации образовательной программы	28
2.6	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
3	Характеристика элементов образовательной программы	33
3.1	Учебный план и календарный учебный график	33
3.2	Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	33
3.3	Матрица компетенций	33
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	33
3.5	Оценочные и методические материалы	34
3.6	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	34
4	Вносимые изменения и утверждения	35
	Приложения	38

1. Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.08.2020 № 1021 с учетом требований рынка труда и утвержденная Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. АН. Туполева-КАИ» (далее – университет, КНИТУ-КАИ), представляет собой комплекс основных характеристик образования, и представлена в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры осуществляется на основании требований следующих основных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14 августа 2020 г. № 1021.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- устав КНИТУ-КАИ;
- локальные нормативные акты КНИТУ-КАИ, регламентирующие образовательную деятельность по ОП ВО.

2 Общая характеристика образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы:
Кораблестроение.

Направленность (профиль) программы бакалавриата установлена в соответствии с направлением подготовки и конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область профессиональной деятельности выпускников –
кораблестроение, в сфере

- создания судов морского и речного флотов, а также средств океанотехники;

- проектирования энергетических комплексов для движения плавучих инженерных сооружений, снабжения электрической и тепловой энергией судов и средств океанотехники, их устройств и систем;

- разработки технологических процессов исследования, разработки, изготовления, сборки, испытания и эксплуатации.

Тип задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический

- научно-исследовательский

- проектный

Объекты профессиональной деятельности:

- суда и средства морского и речного флотов, средства океанотехники;

- энергетические комплексы, машины, механизмы и оборудование объектов морской (речной) инфраструктуры;

- технологические процессы проектирования и конструирования, постройки, изготовления и монтажа, испытаний, технического обслуживания, реновации и ремонта объектов морской (речной) инфраструктуры.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	бакалавр	
Возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	да	
Сетевая форма реализации	нет	
Язык обучения	русский	
Объем программы	240 з.е.	
Форма обучения и срок получения образования по	очная	4 года

программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации)		
--	--	--

2.1 Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы

Особенностью данной образовательной программы являются её направленность на подготовку выпускников для работы в области разработки проектов морской и речной техники, судовых устройств и систем, и смежных отраслей промышленности, в которых реализуются новые наукоёмкие технологии, являющиеся в настоящее время основой технического прогресса.

Программа имеет уникальную составляющую для подготовки выпускников к разработке крупногабаритных судов на ограниченных по размерам производственных площадках в едином технологическом цикле и разработку конструкторско-технической документации в электронном виде.

Миссия образовательной программы бакалавриата 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Целью ОП в области воспитания личности является укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, ответственности, социальной адаптации, коммуникативности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуры.

Целью ОП в области обучения является удовлетворение потребностей личности в овладении знаниями в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных и профессиональных дисциплин, позволяющими выпускнику успешно работать в соответствующей сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда. Достижение цели обеспечивается методической, организационной, кадровой и материально-технической составляющими учебного процесса, отвечающего требованиям мирового уровня образования в данной предметной области.

Задачи образовательной программы:

1. Обеспечение необходимых условий для личностного развития, формирования общей культуры, укрепления здоровья, адаптации к жизни в обществе, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся.

2. Осуществление образовательного процесса с учётом требований к организации и объёму учебной нагрузки обучающихся, с использованием методов и методик обучения, адекватных возможностям и особенностям обучающихся.

3. Обеспечение современного качества и доступности услуг по направлениям образовательной деятельности КНИТУ-КАИ.

4. Осуществление образовательного процесса с учётом предложений потенциальных работодателей.

2.1.1. Форма реализации образовательной программы

Образовательная программа реализуется только в КНИТУ-КАИ.

2.1.2. Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

В настоящее время судостроительные предприятия проводят переоснащение производственных мощностей и реорганизацию производства на импортозамещение. Вводятся новые технологии, в том числе разработка и внедрение новых конструкционных материалов, а также ориентирование процессов проектирования и производства на современные информационные технологии, что в комплексе по всем своим свойствам и возможностям дадут совершенно другой подход к новой технике. Особое внимание предприятия уделяют подготовке кадров.

Потенциальные работодатели: АО «Зеленодольское проектно-конструкторское бюро»; АО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького»; ООО «Судостроительный комплекс «Звезда»; Судостроительный завод «Залив» имени Б. Е. Бутомы.

2.1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, либо о среднем профессиональном образовании или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем образовании.

2.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата

2.2.1. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 30 Судостроение (в сферах: создания кораблей и судов морского и речного флота, средств океанотехники; технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники; научных исследований в области судостроения и морской техники).

2.2.2 Задачи профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- проектный.

2.2.3 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- суда и средства морского и речного флотов, средства океанотехники;
- энергетические комплексы, машины, механизмы и оборудование объектов морской (речной) инфраструктуры;
- искусственные информационно-сопряжённые системы морской (речной) инфраструктуры различного назначения;
- технологические процессы проектирования и конструирования, постройки, изготовления и монтажа, испытаний, технического обслуживания, реновации и ремонта объектов морской (речной) инфраструктуры.

2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
30 Судостроение		
1	30.001	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию и конструированию в судостроении", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 797н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61654)
2	30.010	Профессиональный стандарт "Инженер-технолог в

		области судостроения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2018 г. № 653н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2018 г., регистрационный № 52666)
3	30.018	Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2018 г., регистрационный № 52221)
4	30.024	Профессиональный стандарт "Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 798н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61659)

Программа бакалавриата не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2.3 Структура и объем образовательной программы

2.3.1 Структура и объем образовательной программы бакалавриата :

Структура программы бакалавриата		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	212
Блок 2	Практика	не менее 20	22
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин и модулей по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)» и в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей)

в очной форме обучения. Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом.

В Блок 2. «Практика» входят учебная и производственная практики.

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

Вид практики	Тип практики	Обоснование выбранного типа практики
Учебная практика	Ознакомительная практика	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Учебная практика	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Проектно-технологическая практика	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Преддипломная практика	<i>дополнительно установлен университетом</i>

Формы и способы проведения практик представлены в программах практик.

В Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» образовательной программы включена: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.3.2 Программа бакалавриата обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

2.3.3 Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

Порядок изучения факультативных дисциплин и их включения в учебный план производится в соответствии с локальными актами университета.

2.3.4 В рамках программы бакалавриата выделяется обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40% общего объема программы.

2.4 Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы

2.4.1 Требования к планируемым результатам освоения ОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные данной образовательной программой.

Таблица 2.4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} . Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации	Философия
		ИД-2 _{УК-1} . Формулирует постановку задачи, предлагает и оценивает различные варианты решения задачи на основе применения системного подхода	Теория решения изобретательских задач Техническая экспертиза проектов Научно-исследовательская работа
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} . Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач	Экономика предприятий и цифровое производство
		ИД-2 _{УК-2} . Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения	Основы проектной деятельности Техническая экспертиза проектов
		ИД-3 _{УК-2} . Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм и ограничений	Правоведение
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} . Осуществляет самооценку и реализует свою роль в команде, самостоятельно анализирует ее результаты	Личностное развитие
		ИД-2 _{УК-3} . Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды	Основы проектной деятельности Ознакомительная практика
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	ИД-1 _{УК-4} . Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке	Иностранный язык Деловые коммуникации Научно-исследовательская работа (получение первичных

	Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		навыков научно-исследовательской работы)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. Демонстрирует понимание развития цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей цивилизаций.	Философия
		ИД-2 _{УК-5} . Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	История, история России (всеобщая история)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} . Ставит цели, определяет задачи и необходимые ресурсы для саморазвития и профессионального роста в краткосрочной и долгосрочной перспективе	Личностное развитие
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} . Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Физическая культура и спорт
ИД-2 _{УК-7} . Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.		Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	ИД-1 _{УК-8} Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических	Безопасность жизнедеятельности

	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	процессов, материалов, зданий, сооружений, природных и социальных явлений) на безопасные условия жизнедеятельности и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{УК-9} . Эффективно использует дефектологические знания и методы межличностной и групповой коммуникации во взаимодействии с людьми с особенностями в развитии и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах	Деловые коммуникации
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} . Эффективно использует алгоритмы расчёта экономических и социально-экономических показателей для принятия обоснованных экономических решений	Экономика предприятий и цифровое производство
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} . Понимает личностные детерминанты коррупционного поведения, умеет выявлять коррупционное поведение и осознанно выбирать линию поведения, нетерпимую к коррупции	Личностное развитие
		ИД-2 _{УК-11} . Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения	Правоведение

2.4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
ОПК-1. Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ИД-1 _{ОПК-1} . Обладает фундаментальными знаниями высшей математики	Высшая математика
	ИД-2 _{ОПК-1} . Демонстрирует знания положений, законов и методов естественных наук	Физика Термодинамика
	ИД-3 _{ОПК-1} . Решает типовые задачи, связанные с пространственным представлением объектов и выполняет чертежи деталей и узлов	Начертательная геометрия и инженерная графика
	ИД-4 _{ОПК-1} . Демонстрирует понимание химических процессов и знание основных законов химии	Химия
	ИД-5 _{ОПК-1} . Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук	Теоретическая механика
	ИД-6 _{ОПК-1} . Демонстрирует знание конструкционных материалов и понимание технологических процессов, связанных с получением требуемых свойств судостроительных материалов	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} . Выполняет графические изображения судовой техники и отдельных агрегатов в соответствии с требованиями стандартов, в том числе с использованием средств автоматизации	Компьютерная графика Системы автоматизированного проектирования
	ИД-2 _{ОПК-2} . Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Информатика

	ИД-3 _{ОПК-2} . Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-3} . Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности	Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности Автоматизированные системы управления проектами на предприятии Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-4. Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ИД-1 _{ОПК-4} . Применяет в процессе разработки технической документации стандарты, нормы и правила, демонстрирует знания основ сертификации	Метрология, стандартизация и сертификация
	ИД-2 _{ОПК-4} . Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области судостроения с применением систем автоматизированного	Системы автоматизированного проектирования
	ИД-3 _{ОПК-4} . Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические задачи	Сопротивление материалов Теория механизмов и машин Детали машин Электротехника и электроника
	ИД-4 _{ОПК-4} . способен решать задачи повышения качества разработок в профессиональной деятельности современными программными средствами	Автоматизированные системы управления проектами на предприятии

2.4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа бакалавриата устанавливает профессиональные компетенции сформированные на основе профессионального(-ых) стандарта(-ов), соответствующего(-их) профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	Тип задач профессиональной деятельности/задачи профессиональной деятельности выпускника	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания	Обоснование (Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности)	Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
30 Судостроение	Проектный	проектирование и конструирование судов, кораблей и их составных частей, судовые устройства и системы, технологические процессы производства	ПС 30.001 специалист по проектированию и конструированию в судостроении	В/02.6 Выполнение эскизных, технических проектов составных частей судов, плавучих сооружений, аппаратов	ПК-1 Способен разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	ИД-1 _{ПК-1} Решает задачи по определению состава и параметров судов и кораблей	Введение в профессиональную деятельность
						ИД-2 _{ПК-1} Способен определять основные элементы судна, разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей	Теория корабля
						ИД-3 _{ПК-1} Способен проводить расчёты на прочность при разработке проектов судов, плавучих конструкций и их	Строительная механика и прочность

						составных частей	
						ИД-4 _{ПК-1} Способен разрабатывать основные и вспомогательные силовые энергетические установки, судовые электроэнергетические системы проектируемого судна	Энергетические комплексы морской техники
						ИД-5 _{ПК-1} Способен разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Проектирование судов и кораблей
						ИД-6 _{ПК-1} Способен разрабатывать конструкции корпуса корабля и его надстроек	Конструкция корпуса корабля

						ИД-7 _{ПК-1} Способен разрабатывать проекты необитаемых подводных аппаратов	Необитаемые аппараты для исследования океана
						ИД-8 _{ПК-1} Способен разрабатывать проекты глубоководные аппараты	Глубоководные аппараты для исследования океана
						ИД-9 _{ПК-1} Способен разрабатывать и подбирать общесудовые устройства и системы	Общесудовые устройства и системы Проектирование судовых устройств и систем
						ИД-10 _{ПК-1} Способен учитывать особенности технологического процесса при выпуске проектной документации	Проектно-технологическая практика Преддипломная практика
30 Судостроение	<i>Научно-исследовательский</i>	проектирование и конструирование судов, кораблей и их	ПС 30.001 специалист по проектированию и конструирован	В/01.6 Выполнение проектно-конструкторской документации	ПК-2 Способен проводить исследования в области аэрогидромехани	ИД-1 _{ПК-2} Способен проводить исследования в области	Аэрогидромеханика

		составных частей, судовые устройства и системы, технологические процессы производства	ию в судостроении	по итогам теоретических и экспериментальных исследований возможности создания проектов новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	ки	аэрогидромеханика и	
						ИД-2 _{ПК-2} Способен проводить исследования в области гидромеханики	Гидравлика Гидромеханика
						ИД-3 _{ПК-2} Способен применять в проектной работе научно-технические достижения из различных областей машиностроения	Проектно-технологическая практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
			ПС 30.018 строитель кораблей	В/01.6 Планирование выполнения основных этапов строительства (ремонта) корабля (судна)	ПК-5 Способен проводить анализ и оценку объектов инфраструктуры водного транспорта, судостроительных цехов и верфей	ИД-1 _{ПК-5} Способен проводить анализ и оценку объектов инфраструктуры водного транспорта, судостроительных цехов и верфей	Объекты морской техники
						ИД-2 _{ПК-5} Способен проводить анализ и оценку объектов инфраструктуры водного	Инфраструктура водного транспорта

						транспорта	
						ИД-3 _{ПК-5} Способен проводить анализ и оценку объектов судостроительных цехов и верфей	Судостроительные цеха и верфи
						ИД-4 _{ПК-5} Решает задачи по планированию выполнения основных этапов строительства судов и кораблей	Преддипломная практика
			ПС 30.024 инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта	В/01.6 Формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта	ПК-6 Способен проводить научно-исследовательскую работу, обработку, анализ и обобщение результатов исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ПК-6} Готов участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью	Основы проектирования новых образцов морской техники Научные основы развития водного транспорта
						ИД-2 _{ПК-6} Решает задачи по обеспечению проектных параметров при создании новых образцов техники	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
30 Судостроение	Производственно-	проектирование и	ПС 30.010 инженер-	В/01.6 Разработка	ПК-3 Способен применять	ИД-1 _{ПК-3} Способен	Управление качеством,

	<i>технологически й</i>	конструирование судов, кораблей и их составных частей, судовые устройства и системы, технологические процессы производства	технолог в области судостроения	типовой технологической, планово-учетной и нормативно-регламентирующей документации на отдельные технологические процессы в области судостроения	методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской(речной) техники, унификации, стандартизации и сертификации	применять методы обеспечения унификации, стандартизации и сертификации	стандартизация, сертификация
						ИД-2 _{ПК-3} Способен применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской(речной) техники, унификации, стандартизации и сертификации	Технология создания морской техники
						ИД-3 _{ПК-3} Способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской(речной) техники современными способами	Диагностика, испытания и оценка качества морской техники
						ИД-4 _{ПК-3} Способен выполнять работы по подготовке к	Сертификация объектов морской техники

						сертификации объектов морской техники	
						ИД-5 _{ПК-3} Решает задачи технологии изготовления и сборки отдельных агрегатов морской и речной техники	Проектно-технологическая практика Преддипломная практика
				В/03.6 Контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования и средств механизации в цехах судостроения и судоремонта	ПК-4 Способен выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов	ИД-1 _{ПК-4} Способен выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов	Технология создания морской техники
						ИД-2 _{ПК-4} Способен выполнять технологическую проработку	Судостроительные материалы Перспективные материалы в судостроении

						проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов	
						ИД-3 _{ПК-4} Способен выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров сварки с учётом свойств материалов и полуфабрикатов	Сварка в кораблестроении Сварочное оборудование
						ИД-4 _{ПК-4} Решает задачи технологии	Проектно-технологическая практика

						изготовления отдельных агрегатов и общей сборки морской и речной техники	Преддипломная практика
--	--	--	--	--	--	--	------------------------

2.4.5 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность в области 30 Судостроение и решать задачи профессиональной деятельности производственно-технологического, научно-исследовательского и проектного типов.

2.5 Условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации программы бакалавриата определяются ФГОС ВО и включают в себя общесистемные условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, кадровые и финансовые условия реализации программы бакалавриата, а также применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

2.5.1 Общесистемные условия реализации программы бакалавриата

Университет располагает на правах собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1. «Дисциплины (модули)», Блоку 2. «Практики» (в случае проведения практики непосредственно в университете) и Блоку 3. «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда КНИТУ-КАИ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

2.5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных технологий, к

современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения приведен в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик и обновляется при необходимости.

2.5.3 Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2.5.4 Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программа

высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

2.5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, принятой университетом, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников КНИТУ-КАИ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

2.6 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ)

2.6.1 Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

2.6.2 При наличии на образовательной программе инвалидов и (или) лиц с ОВЗ для них (по их заявлению), на основе учебного плана, разрабатывается

индивидуальный учебный план, учитывающий особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающий коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.6.3 При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более, чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.6.4 В индивидуальный учебный план могут быть добавлены адаптационные дисциплины (модули) (Приложение 1), способствующие профессиональной и социальной адаптации обучающихся, позволяющие скорректировать индивидуальные нарушения учебных и коммуникативных умений, в том числе с помощью информационных и коммуникационных технологий.

2.6.5 Адаптационные дисциплины (модули) поддерживают изучение базовой и вариативной части образовательной программы и направлены на социализацию, профессионализацию и адаптацию обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, способствуют их адекватному профессиональному самоопределению, возможности построения индивидуальной образовательной траектории. Коррекционная направленность адаптационных дисциплин (модулей) - развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ.

2.6.6 Адаптационные дисциплины (модули) в зависимости от конкретных обстоятельств (количество обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, их распределение по видам и степени ограничений здоровья – нарушения зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания) могут вводиться в учебные планы как для группы обучающихся, так и в индивидуальные учебные планы. Адаптационные дисциплины (модули) не являются обязательными, их выбор осуществляется обучающимися инвалидами и обучающимися ОВЗ и в зависимости от их индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане.

2.6.7 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.6.8 Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В ходе освоения адаптационных дисциплин (модулей) применяются следующие информационные технологии: средства наглядного представления учебных материалов в форме презентации, средства мультимедиа (видеоматериалы, иллюстрирующие применение методов активного обучения в

психолого-педагогической практике), система дистанционного обучения (текущий и промежуточный контроль знаний, самостоятельная работа, консультации), электронная почта (для текущего взаимодействия с преподавателем и обмена учебными материалами), специальное программное обеспечение для обучающихся с нарушениями слуха.

2.6.9 Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ОВЗ реализуются в особом порядке, установленном университетом, с учетом состояния их здоровья.

3 Характеристика элементов образовательной программы

3.1 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул, а также выходные и нерабочие праздничные дни.

Учебный план и календарный учебный график по всем формам обучения разработаны в виде отдельных документов и являются неотъемлемой частью образовательной программы бакалавриата.

3.2 Матрица компетенций образовательной программы

На этапе разработки образовательной программы сформирована матрица компетенций. Матрица компетенций определяет взаимосвязь между компетенциями согласно ФГОС ВО, профессиональными компетенциями программы и дисциплинами (модулями), практиками, обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы.

Матрица компетенций представлена в Приложении 2.

3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, разработаны в виде отдельных документов и являются неотъемлемой частью образовательной программы бакалавриата.

3.4 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с нормативными документами Минобрнауки России и локальными нормативными актами КНИТУ-КАИ, является неотъемлемой частью образовательной программы и представлена в виде отдельного документа.

3.5 Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы представляют собой комплекс методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации, оценки качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения образовательной программы.

Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации являются неотъемлемой частью образовательной программы.

Типовые оценочные материалы текущей и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Оценочные материалы программы государственной итоговой аттестации входят в состав программы государственной итоговой аттестации.

Комплект оценочных и методических материалов по дисциплинам (модулям) и практикам хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются неотъемлемой частью образовательной программы и представлены в виде отдельных документов.

4 Вносимые изменения и утверждения

Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» руководитель ОП	«Согласовано» Директор института АНТЭ, где реализуется ОП				
1	2	3	4	5	6				
1	2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	01.03.2022	<p>В таблице 2.2.4 строку:</p> <table border="1" data-bbox="564 869 1294 1200"> <tr> <td data-bbox="564 869 687 1200">30.018</td> <td data-bbox="687 869 1294 1200">Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2018 г., регистрационный № 52221)</td> </tr> </table> <p>Заменить строкой:</p> <table border="1" data-bbox="564 1234 1294 1424"> <tr> <td data-bbox="564 1234 687 1424">30.018</td> <td data-bbox="687 1234 1294 1424">Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 597н</td> </tr> </table> <p>Основание: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 597н</p>	30.018	Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2018 г., регистрационный № 52221)	30.018	Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 597н		
30.018	Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2018 г., регистрационный № 52221)								
30.018	Профессиональный стандарт "Строитель кораблей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 597н								

Лист утверждения ОП ВО на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Руководитель ОП ВО	«Согласовано» Директор института (факультета, филиала), где реализуется ОП ВО
2021/2022		
2022/2023		
2023/2024		
2024/2025		
2025/2026		
2026/2027		

Адаптационные дисциплины (модули), способствующие профессиональной и социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплины (модули) учебного плана образовательной программы	Объем (в з.е.)	Код формируемой компетенции	Категория ограничения по здоровью
ФТД.ХХ Основы адаптации личности	12		<i>для лиц с ограниченным и возможность ми здоровья по слуху, зрению, с нарушением опорно- двигательного аппарата</i>
ФТД.ХХ.01 Введение в интегрированное и инклюзивное обучение	2	УК-6	
ФТД.ХХ.02 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	3	УК-3, УК-11	
ФТД.ХХ.03 Валеология	2	УК-7	
ФТД.ХХ.04 Психология и психолого-физиологическая адаптация к интегрированной среде	2	УК-3	
ФТД.ХХ.05 Психоакустика и основы медико-технической реабилитации	3	УК-7	
ФТД.ХХ Коммуникативный практикум	8		<i>для лиц с ограниченным и возможность ми здоровья по слуху</i>
ФТД.ХХ.01 Русский жестовый язык	2	УК-4	
ФТД.ХХ.02 Практика речевой коммуникации в пространстве русского жестового языка	2	УК-4	
ФТД.ХХ.03 Семантика учебных текстов	4	УК-4	

Матрица компетенций

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Блок 1. Дисциплины (модули)																						
<i>Обязательная часть</i>																						
Б1.О.01 Философия	+				+																	
Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)					+																	
Б1.О.03 Иностранный язык				+																		
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности									+													
Б1.О.05 Физическая культура и спорт								+														
Б1.О.06 Личностное развитие			+			+					+											
Б1.О.07 Высшая математика												+										
Б1.О.08 Физика												+										
Б1.О.09 Метрология, стандартизация и сертификация																		+				
<i>Б1.О.10 Инженерное предпринимательство</i>																						
Б1.О.10.01 Теория решения изобретательских задач	+																					
Б1.О.10.02 Основы проектной деятельности		+	+																			
Б1.О.10.03 Экономика предприятий и цифровое производство		+								+												
<i>Б1.О.11 Инженерная и компьютерная графика</i>																						
Б1.О.11.01 Начертательная геометрия и инженерная графика												+										
Б1.О.11.02 Компьютерная графика													+									
<i>Б1.О.12 Информационные технологии</i>																						
Б1.О.12.01 Информатика													+									
Б1.О.12.02 Системы автоматизированного проектирования													+							+		

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б1.О.12.03 Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности													+	+								
Б1.О.13 Химия												+										
Б1.О.14 Теоретическая механика												+										
Б1.О.15 Материаловедение. Технология конструкционных материалов												+										
Б1.О.16 Сопроотивление материалов															+							
Б1.О.17 Теория механизмов и машин															+							
Б1.О.18 Детали машин															+							
Б1.О.19 Термодинамика												+										
Б1.О.20 Электротехника и электроника															+							
Б1.О.21 Деловые коммуникации				+					+													
Б1.О.22 Автоматизированные системы управления проектами на предприятии														+	+							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)									+													
Б1.В.02 Введение в профессиональную деятельность																+						
Б1.В.03 Объекты морской техники																					+	
Б1.В.04 Теория корабля																+						
Б1.В.05 Управление качеством, стандартизация, сертификация																		+				
Б1.В.06 Аэрогидромеханика																	+					
Б1.В.07 Строительная механика и прочность																+						
Б1.В.08 Энергетические комплексы морской техники																+						
Б1.В.09 Проектирование судов и кораблей																+						
Б1.В.10 Конструкция корпуса корабля																+						
Б1.В.11 Технология создания морской техники																		+	+			

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
<i>Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</i>																						
Б1.В.ДВ.01.01 Судостроительные материалы																			+			
Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные материалы в судостроении																			+			
<i>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</i>																						
Б1.В.ДВ.02.01 Гидравлика																	+					
Б1.В.ДВ.02.02 Гидромеханика																	+					
<i>Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</i>																						
Б1.В.ДВ.03.01 Диагностика, испытания и оценка качества морской техники																			+			
Б1.В.ДВ.03.02 Сертификация объектов морской техники																			+			
<i>Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</i>																						
Б1.В.ДВ.04.01 Инфраструктура водного транспорта																					+	
Б1.В.ДВ.04.02 Судостроительные цеха и верфи																					+	
<i>Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</i>																						
Б1.В.ДВ.05.01 Сварка в кораблестроении																				+		
Б1.В.ДВ.05.02 Сварочное оборудование																				+		
<i>Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</i>																						
Б1.В.ДВ.06.01 Небитаемые аппараты для исследования океана																	+					
Б1.В.ДВ.06.02 Глубоководные аппараты для исследования океана																	+					
<i>Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07</i>																						
Б1.В.ДВ.07.01 Общесудовые устройства и системы																				+		
Б1.В.ДВ.07.02 Проектирование судовых устройств и систем																				+		
<i>Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08</i>																						
Б1.В.ДВ.08.01 Основы проектирования новых образцов морской техники																						+

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б1.В.ДВ.08.02 Научные основы развития водного транспорта																						+
Блок 2.Практика																						
<i>Обязательная часть</i>																						
<i>Б2.О.01 Учебная практика</i>																						
Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика			+																			
Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				+									+	+								
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>																						
<i>Б2.В.01 Производственная практика</i>																						
Б2.В.01.01(П) Проектно-технологическая практика																+	+	+	+			
Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	+																+					+
Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика																+	+	+	+	+	+	+
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						
Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.Факультативы																						
ФТД.01 Правоведение		+									+											
ФТД.02 Техническая экспертиза проектов	+	+																				

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата
по направлению подготовки

26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской
инфраструктуры

Направленность (профиль): Кораблестроение,
разработанную в федеральном государственном бюджетном образовательном
учреждении высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Представленная образовательная программа (далее – ОП) разработана в
соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего
образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение,
океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного
приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14.08.2020 г. № 1021, а
также с учетом потребностей рынка труда.

Рецензируемая образовательная программа включает: общую характеристику
образовательной программы, включая ее преимущества, особенности, цели и задачи;
характеристику профессиональной деятельности выпускника; планируемые
образовательные результаты, формируемые в результате освоения ОП; документы,
регламентирующие условия, содержание и организацию образовательного процесса
(учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин
(модулей), программы практик, программу ГИА, оценочные, методические и иные
материалы, обеспечивающие реализацию ОП).

Стратегической целью ОП является подготовка специалистов, способных:

1. Определять основные элементы судна; разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
2. Определять параметры основных и вспомогательных силовых энергетических установок, судовых электроэнергетических систем проектируемого судна
3. Проектировать конструкции корпуса корабля и его надстроек; конструировать детали и узлы морской(речной) техники в соответствии с техническим заданием (ТЗ), требованиями прочности, жёсткости, ресурса, технологическими и пр. требованиями.
4. Подбирать общесудовые устройства и системы, определять их основные параметры
5. Выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов. Разрабатывать технологические процессы, в том числе в программных продуктах, действующих на предприятии. Иметь знания в области бережливого производства, системы менеджмента качества

6. Знать методические и нормативные документы по разработке и сопровождению конструкторско-технологической документации (КТД); принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации разрабатываемых изделий; основы стандартизации, метрологии и патентования
7. Применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской(речной) техники, унификации, стандартизации и сертификации. Выполнять работы по подготовке к сертификации объектов морской техники
8. Использовать пакеты прикладных программ при выполнении расчётных и проектно-конструкторских работ, для их графического оформления. Пользоваться программными продуктами актуальными на момент окончания ВУЗа.
9. Уметь чётко и быстро принимать решения в нестандартных ситуациях, обладать способностью к самостоятельному принятию решений.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОП формируют весь необходимый перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформированных на основе профессиональных стандартов.

Одним из преимуществ является учёт требований работодателей при формировании дисциплин обязательной части, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений и соответствует компетентностной модели выпускника.

Рецензируемая ОП составлена с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП ВО представлено оценочными средствами (для промежуточной и итоговой аттестации), позволяющими оценивать степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе. Оценка рабочих программ дисциплин, программ практик, факультативных дисциплин и государственной итоговой аттестации позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

Материально-техническая база рецензируемой ОП обеспечивает качественное проведение всех видов занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом. Основная образовательная программа по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры реализуется в условиях неограниченного доступа к ЭБС и ЭИОС и располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем и соответствует ФГОС ВО.

Кадровая обеспеченность образовательной программы бакалаврита по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника

объектов морской инфраструктуры, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту.

Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы КНИТУ-КАИ соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник.

Содержание подготовки обучающихся и условия реализации ОП ВО по направлению 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры соответствуют требованиям ФГОС ВО и запланированным результатам освоения ОП ВО.

Реализация рецензируемой ОП обеспечивает подготовку высококвалифицированных выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда в области 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Разработанная ОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Рецензент

**Главный технолог по судостроению
АО «Зеленодольский
завод имени А.М.Горького»**



А.И.Молостов

**Главный конструктор по судостроению
АО «Зеленодольский
завод имени А.М.Горького»**



И.Н.Гаязутдинов

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, разработанную выпускающей кафедрой Конструкции и проектирования летательных аппаратов ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева — КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утверждённого приказом Минобрнауки России от 14 августа 2020 г. №1021.

Общая характеристика образовательной программы содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, выпускающая кафедра; дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведён полный перечень общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы, а также область профессиональной деятельности выпускника, объекты профессиональной деятельности выпускника, виды профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник, перечень профессиональных задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видом профессиональной деятельности.

Структура программы отражена в учебном плане и включает следующие блоки: Б1 «Дисциплины (модули)», Б2 «Практика», Б3 «Государственная итоговая аттестация».

Учебный план составлен корректно и включает в себя перечень учебных дисциплин и практик с указанием их последовательности и трудоёмкости, содержит базовую и вариативную часть. Все дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане. Дисциплины по выбору студента составляют 29 зачётных единиц, что соответствует 37,6% вариативной части обучения суммарно по блоку Б1.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОП формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО данного направления.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна.

Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- ознакомительная практика — 1 неделя во 2 семестре;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) — 2 недели в 4 семестре;
- проектно-технологическая практика — 2 недели в 6 семестре;
- научно-исследовательская работа — распределённая в течение 8 семестра;
- преддипломная практика — 6 недель в 8 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки у обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачётов и экзаменов;
- тесты;
- примерная тематика курсовых работ, курсовых проектов, рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения блоков дисциплин и практик учитываются все виды связей между включёнными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

Содержание образовательной программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства в области судостроения. Качество образовательной программы не вызывает нареканий, существенных замечаний не выявлено.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа, разработанная и реализуемая КНИТУ-КАИ, отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Рецензент

Главный конструктор проектов
АО «Зеленодольское проектно-
конструкторское бюро»



(подпись)

Кашкин В.Н.

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	руководитель ОП ВО	Гайнутдинов Владимир Григорьевич	10.06.2021 21:40:19	Согласовано
Учебно- методическая комиссия ИАНТЭ	председатель УМК ИАНТЭ	Куртаева Фарида Наиловна	24.06.2021 08:45:56	Согласовано
Ученый совет ИАНТЭ	председатель УС ИАНТЭ	Магсумова Айзада Фазыляновна	28.06.2021 12:52:41	Согласовано
Учебно- методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	28.06.2021 14:01:24	Согласовано

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 27.02.2023
Уникальный ключ: 444B24155EA46BEEE25BAF71801EE23F6233804B

УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом КНИТУ-КАИ
«__» _____ 20__

Изменения, вносимые в образовательную программу высшего образования

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2.2.4, № п/п 2	24.01.2023	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области судостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2018 г. № 653н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2018 г., регистрационный номе № 52666) заменен на профессиональный стандарт 30.010 «Технолог судостроения», утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 275н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021г., регистрационный № 63597)
2	2.2.4, 2.4.4	24.01.2023	Исключить профессиональный стандарт 30.024.
3	2.4.4	24.01.2023	В таблицу раздела 2.4.4 ОП внести изменения в связи с заменами профессиональных стандартов.
4	2.3	24.01.2023	Слова «Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин и модулей по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)» заменить на: «Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности; реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета составляет в очной форме обучения не менее 80 % объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины»
5	2.4.1	24.01.2023	В таблице 2.4.1 слова «История (история России, всеобщая история) заменить на слова «История России»

6	Приложение2	24.01.2023	Слова «Б1.О.02 История (история России, всеобщая история) заменить на слова «Б1.О.02 История России»
7	Учебный план	24.01.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «История России» (увеличение объема до 4 з.е., «Иностранный язык» (уменьшение объема до 12 з.е.)
8	РПД	24.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Б1.О.02 История России», «Б1.О.03 Иностранный язык» в соответствии с внесенными изменениями.
9	РПД	24.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки».
10	РПД	24.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки».

Внесенные изменения вступают в силу с 01.09.2023 года.

<i>Область и сферы профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Тип задач профессиональной деятельности/задачи профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания</i>	<i>Обоснование (Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности)</i>	<i>Код и содержание ОТФи/ или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности и выпускника</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции образовательной программы</i>	<i>Дисциплины/практики, формирующие компетенции</i>
30 Судостроение	<i>Проектный</i>	проектирование и конструирование судов, кораблей и их составных частей, судовые устройства и системы, технологические процессы производства	ПС 30.001 специалист по проектированию и конструированию в судостроении	В/02.6 Выполнение эскизных, технических проектов составных частей судов, плавучих сооружений, аппаратов	ПК-1 Способен разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	ИД-1 _{ПК-1} Решает задачи по определению состава и параметров судовых кораблей	Введение в профессиональную деятельность
						ИД-2 _{ПК-1} Способен определять основные элементы судна, разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей	Теория корабля
						ИД-3 _{ПК-1} Способен проводить расчёты на прочность при разработке проектов судов, плавучих конструкций и их	Строительная механика и прочность

						составных частей	
						ИД-4 _{ПК-1} Способен разрабатывать основные и вспомогательные силовые энергетические установки, судовые электроэнергетические системы проектируемого судна	Энергетические комплексы морской техники
						ИД-5 _{ПК-1} Способен разрабатывать проекты судов, плавучих конструкций и их составных частей, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Проектирование судов и кораблей
						ИД-6 _{ПК-1} Способен разрабатывать конструкции корпуса корабля и его надстроек	Конструкция корпуса корабля

						ИД-7 _{ПК-1} Способен разрабатывать проекты необитаемых подводных аппаратов	Необитаемые аппараты для исследования океана
						ИД-8 _{ПК-1} Способен разрабатывать проекты глубоководные аппараты	Глубоководные аппараты для исследования океана
						ИД-9 _{ПК-1} Способен разрабатывать и подбирать общесудовые устройства и системы	Общесудовые устройства и системы Проектирование судовых устройств и систем
						ИД-10 _{ПК-1} Способен учитывать особенности технологического процесса при выпуске проектной документации	Проектно-технологическая практика Преддипломная практика
30 Судостроение	Научно-исследовательский	проектирование и конструирование судов, кораблей и их составных	ПС 30.001 специалист по проектированию и конструированию в	В/01.6 Выполнение проектно-конструкторской документации по итогам	ПК-2 Способен проводить исследования в области аэрогидромеханики	ИД-1 _{ПК-2} Способен проводить исследования в области аэрогидромеханики	Аэрогидромеханика

		частей, судовые устройства и системы, технологические процессы производства	судостроении	теоретических и экспериментальных исследований возможности создания проектов новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей			
						ИД-2 _{ПК-2} Способен проводить исследования в области гидромеханики	Гидравлика Гидромеханика
						ИД-3 _{ПК-2} Способен применять в проектной работе научно-технические достижения из различных областей машиностроения	Проектно-технологическая практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
			ПС 30.018 строитель кораблей	В/01.6 Планирование выполнения основных этапов строительства (ремонта) корабля (судна)	ПК-5 Способен проводить анализ и оценку объектов инфраструктуры водного транспорта, судостроительн	ИД-1 _{ПК-5} Способен проводить анализ и оценку объектов инфраструктуры водного транспорта, судостроительных цехов и верфей	Объекты морской техники

					ых цехов и верфей	ИД-2 _{ПК-5} Способен проводить анализ и оценку объектов инфраструктуры водного транспорта	Инфраструктура водного транспорта
						ИД-3 _{ПК-5} Способен проводить анализ и оценку объектов судостроительных цехов и верфей	Судостроительные цеха и верфи
						ИД-4 _{ПК-5} Решает задачи по планированию выполнения основных этапов строительства судов и кораблей	Преддипломная практика
			ПС 30.001 специалист по проектированию и конструированию в судостроении	С/01.6 Разработка и согласование комплектов технологической документации при проведении	ПК-6 Способен проводить научно-исследовательскую работу, обработку, анализу, обобщение результатов	ИД-1 _{ПК-6} Готов участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью	Основы проектирования новых образцов морской техники Научные основы развития водного транспорта

				теоретических и экспериментальных исследований для создания проектов новых судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	исследований в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ПК-6} Решает задачи по обеспечению проектных параметров при создании новых образцов техники	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
30 Судостроение	<i>Производственной-технологической</i>	проектирование и конструирование судов, кораблей и их составных частей, судовые устройства и системы, технологические процессы производства	ПС 30.010 технолог судостроения	В/01.5 Разработка технологической, планово-учетной и нормативно-регламентирующей документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	ПК-3 Способен применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской(речной) техники, унификации, стандартизации и сертификации	ИД-1 _{ПК-3} Способен применять методы обеспечения унификации, стандартизации и сертификации	Управление качеством, стандартизация, сертификация
						ИД-2 _{ПК-3} Способен применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской(речной) техники, унификации, стандартизации и сертификации	Технология создания морской техники

						ИД-3 _{ПК-3} Способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской(речной) техники современными способами	Диагностика, испытания и оценка качества морской техники
						ИД-4 _{ПК-3} Способен выполнять работы по подготовке к сертификации объектов морской техники	Сертификация объектов морской техники

						ИД-5 _{ПК-3} Решает задачи технологии изготовления и сборки отдельных агрегатов морской и речной техники	Проектно-технологическая практика Преддипломная практика
				В/03.5 Контроль актуальности технологической документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий и соблюдения технологической дисциплины в цехах	ПК-4 Способен выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов	ИД-1 _{ПК-4} Способен выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов	Технология создания морской техники
						ИД-2 _{ПК-4} Способен выполнять технологическую проработку	Судостроительные материалы Перспективные материалы в судостроении

						<p>проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов</p>	
						<p>ИД-3_{ПК-4} Способен выполнять технологическую проработку проектируемых судов, корпусных конструкций, использовать технические средства для измерения основных параметров сварки с учётом свойств материалов и полуфабрикатов</p>	<p>Сварка в кораблестроении Сварочное оборудование</p>
						<p>ИД-4_{ПК-4} Решает задачи технологии</p>	<p>Проектно-технологическая практика</p>

						изготовления отдельных агрегатов и общей сборки морской иречной техники	Преддипломна япрактика
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	руководитель ОП ВО	Гайнутдинов Владимир Григорьевич	24.01.2023 14:57:31	Согласовано
Учебно-методическая комиссия ИАНТЭ	председатель УМК ИАНТЭ	Куртаева Фарида Наиловна	16.02.2023 12:46:17	Согласовано
Ученый совет ИАНТЭ	председатель УС ИАНТЭ	Магсумова Айзада Фазыляновна	20.02.2023 13:05:04	Согласовано
Учебно-методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	20.02.2023 16:09:40	Согласовано

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич
 Должность: Проректор по образовательной деятельности КНИТУ-КАИ
 Дата подписания: 03.07.2023
 Уникальный ключ: 444B24155EA46BEEE25BAF71801EE23F6233804B

УТВЕРЖДЕНО:
 Ученым советом КНИТУ-КАИ
 «__» _____ 20__

Изменения, вносимые в образовательную программу высшего образования

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений												
1	2.4.1	08.06.2023	<p>В таблице 2.4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:</p> <p>строку:</p> <table border="1" data-bbox="619 925 1474 1776"> <tr> <td data-bbox="619 925 831 1776">Межкультурное взаимодействие</td> <td data-bbox="831 925 1038 1776">УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</td> <td data-bbox="1038 925 1315 1055">ИД-1_{УК-5} Интерпретирует проблемы современности с</td> <td data-bbox="1315 925 1474 1055">Философия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="619 1055 831 1776"></td> <td data-bbox="831 1055 1038 1776"></td> <td data-bbox="1038 1055 1315 1776">ИД-2_{УК-5}. Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.</td> <td data-bbox="1315 1055 1474 1776">История России</td> </tr> </table> <p>ДОПОЛНИТЬ:</p> <table border="1" data-bbox="584 1809 1505 2069"> <tr> <td data-bbox="584 1809 692 2069"></td> <td data-bbox="692 1809 858 2069"></td> <td data-bbox="858 1809 1241 2069">ИД-3_{УК-5} Способен понимать положение России в мире с позиции цивилизационного подхода, осознавать глубинные ценности народов России, смысловые основания гражданской позиции, патриотизма, чести</td> <td data-bbox="1241 1809 1505 2069">Основы российской государственности</td> </tr> </table>	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Интерпретирует проблемы современности с	Философия			ИД-2 _{УК-5} . Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	История России			ИД-3 _{УК-5} Способен понимать положение России в мире с позиции цивилизационного подхода, осознавать глубинные ценности народов России, смысловые основания гражданской позиции, патриотизма, чести	Основы российской государственности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Интерпретирует проблемы современности с	Философия												
		ИД-2 _{УК-5} . Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	История России												
		ИД-3 _{УК-5} Способен понимать положение России в мире с позиции цивилизационного подхода, осознавать глубинные ценности народов России, смысловые основания гражданской позиции, патриотизма, чести	Основы российской государственности												

			Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} Понимает личностные детерминанты коррупционного поведения, умеет выявлять коррупционное поведение и осознанно выбирать линию поведения, нетерпимую к коррупции	Личностное развитие
					ИД-2 _{УК-11} Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения	Правоведение
заменить на:						
			Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-11} Понимает личностные детерминанты коррупционного поведения, умеет выявлять коррупционное поведение и осознанно выбирать линию поведения, нетерпимую к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению	Личностное развитие
					ИД-2 _{УК-11} Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для противодействия экстремизму, терроризму,	Правоведение

	Приложение 2	08.06.2023	Актуализация матрицы компетенций в соответствии с Приложением
2	Учебный план	08.06.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «Основы российской государственности», Личностное развитие, Философия, Теория решения изобретательских задач
3	РПД	08.06.2023	Внедрение в образовательную программу РПД по дисциплине «Б1.О.06.01 Основы российской государственности»
4	РПД	08.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Б1.О.06.02 Личностное развитие» в соответствии с внесенными изменениями
5	РПД	08.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине, «Б1.О.01 Философия» в соответствии с внесенными изменениями.
6	РПД	08.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Теория решения изобретательских задач» в соответствии с внесенными изменениями.
7	РПД	08.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Правоведение» в соответствии с внесенными изменениями
8	Аннотация	08.06.2023	Актуализация Аннотации к рабочим программам дисциплин и практик в соответствии с внесенными изменениями
9	Программа ГИА	08.06.2023	Актуализация Программы ГИА с учетом внесенных изменений

Внесенные изменения вступают в силу с 01.09.2023 года.

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	руководитель ОП ВО	Гайнутдинов Владимир Григорьевич	08.06.2023 13:05:21	Согласовано
Учебно-методическая комиссия ИАНТЭ	председатель УМК ИАНТЭ	Куртаева Фариды Наильевна	16.06.2023 13:55:20	Согласовано
Ученый совет ИАНТЭ	председатель УС ИАНТЭ	Магсумова Айзада Фазыляновна	19.06.2023 18:41:15	Согласовано
Учебно-методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	20.06.2023 16:14:57	Согласовано

Документ подписан усиленной неквалифицированной
электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 01.07.2024
Уникальный ключ: 9D38935B61F3628D8D7FBDF9D1D4CBBBAC63FD66

УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом КНИТУ-
КАИ
«__» _____ 20__

Изменения, вносимые в
образовательную программу высшего образования

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	РПД	15.05.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.06.02 Личностное развитие» в связи с включением модуля «Обучение служением».

Внесенные изменения вступают в силу с 01.09.2024 года.

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	руководитель ОП ВО	Гайнутдинов Владимир Григорьевич	15.05.2024 18:38:41	Согласовано
Учебно- методическая комиссия ИАНТЭ	председатель УМК ИАНТЭ	Куртаева Фарида Наиловна	27.06.2024 10:50:20	Согласовано
Ученый совет ИАНТЭ	председатель УС ИАНТЭ	Магсумова Айзада Фазыляновна	27.06.2024 11:23:52	Согласовано
Учебно- методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	28.06.2024 11:14:23	Согласовано

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 30.09.2024
Уникальный ключ: 9D38935B61F3628D8D7FBDF9D1D4CBBBAC63FD66

УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом КНИТУ-КАИ
«__» _____ 2024

Изменения, вносимые в образовательную программу высшего образования

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	РПД	09.09.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.07 Высшая математика», в связи с участием университета в Пилотном проекте Минобрнауки России по реализации мер государственной поддержки преподавателей фундаментальных дисциплин.
2	РПД	09.09.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.08 Физика», в связи с участием университета в Пилотном проекте Минобрнауки России по реализации мер государственной поддержки преподавателей фундаментальных дисциплин.
3	РПД	09.09.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.14 Теоретическая механика», в связи с участием университета в Пилотном проекте Минобрнауки России по реализации мер государственной поддержки преподавателей фундаментальных дисциплин.
4	РПД	09.09.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.15 Материаловедение. Технология конструкционных материалов», в связи с участием университета в Пилотном проекте Минобрнауки России по реализации мер государственной поддержки преподавателей фундаментальных дисциплин.
5	РПД	09.09.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.16 Соппротивление материалов», в связи с участием университета в Пилотном проекте Минобрнауки России по реализации мер государственной поддержки преподавателей фундаментальных дисциплин.
6	РПД	09.09.2024г.	Актуализация РП по дисциплине «Б1.О.18 Детали машин», в связи с участием университета в Пилотном проекте Минобрнауки России по реализации мер государственной поддержки преподавателей фундаментальных дисциплин.
7	ОП п 2.1.1	09.09.2024г.	«Образовательная программа реализуется КНИТУ-КАИ. При необходимости части(ь) ОП могут(жет) реализовываться с привлечением иных организаций, с которыми заключаются соответствующие договоры - договоры о реализации частей(и) ОП с применением сетевой формы.

Внесенные изменения вступают в силу с 01.10.2024 года.

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	руководитель ОП ВО	Гайнутдинов Владимир Григорьевич	09.09.2024 10:54:07	Согласовано
Учебно- методическая комиссия ИАНТЭ	председатель УМК ИАНТЭ	Куртаева Фарида Наиловна	20.09.2024 16:24:51	Согласовано
Ученый совет ИАНТЭ	председатель УС ИАНТЭ	Магсумова Айзада Фазыляновна	23.09.2024 16:56:38	Согласовано
Учебно- методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	24.09.2024 08:34:21	Согласовано