

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 19.08.2024 09:29:51

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc10e05a141d1c00529a089e3a799ad1000669082c961114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Лениногорский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

Р.Е. Моисеев

« 28 » 03

2022 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

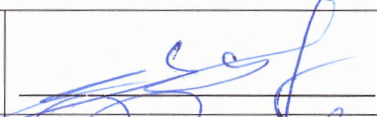
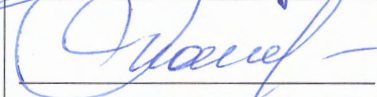
Направление подготовки /специальность: 15.03.01 Машиностроение

Уровень высшего образования; бакалавриат

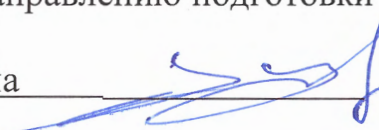
Казань 2022г.

Образовательная программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «09» августа 2021г. № 727.

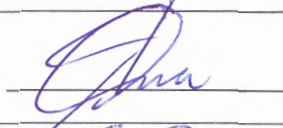
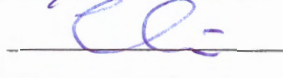
Образовательную программу разработали:

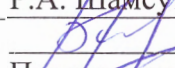
доцент кафедры МиИТ, канд.техн.наук		Думлер Е.Б.
старший преподаватель кафедры МиИТ		Лощакова Э.У

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры Машиностроения и информационных технологий протокол № 7 от «22» 03 2022 г.

Руководитель образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение  
доцент кафедры МиИТ, к.т.н Думлер Елена Борисовна  
(должность, уч. степень, уч. звание) 

Рецензирование образовательной программы провели:

Генеральный директор, ООО «Ленинаторский механический завод»		Якушкин Олег Елендеевич
Генеральный директор, ООО «Новые технологии»		Игнатов Евгений Иванович

Образовательная программа	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	<u>24.03.2022</u>	<u>н7</u>	 Председатель УМК ЛФ КНИТУ-КАИ З.И. Аскарлова
ОДОБРЕНА	Ученый совет ЛФ КНИТУ-КАИ	<u>25.03.2022</u>	<u>н3</u>	 Председатель УС, директор ЛФ КНИТУ-КАИ Р.А. Шамсутдинов
РЕКОМЕНДОВАНА к реализации в ОД	УМС КНИТУ-КАИ			 Председатель УМС, проректор по ОД Р.Е. Моисеев

## Содержание

1	Общие положения	4
1.1	Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	4
2	Общая характеристика образовательной программы	4
2.1	Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы	5
2.2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата	7
2.3	Структура и объем образовательной программы	8
2.4	Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы	9
2.5	Условия реализации образовательной программы	22
2.6	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
3	Характеристика элементов образовательной программы	27
3.1	Учебный план и календарный учебный график	27
3.2	Матрица компетенций образовательной программы	27
3.3	Рабочие программы дисциплин (модулей) и рабочие программы практик	28
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	28
3.5	Оценочные и методические материалы	28
3.6	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	28
4	Вносимые изменения и утверждения	31
	Приложение 1	31
	Приложение 2	32

## 1 Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 727, с учетом требований рынка труда и утвержденная Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. 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), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение 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 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «09» августа 2021г. № 727.

– 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: Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов.

Направленность (профиль) программы бакалавриата установлена в соответствии с направлением подготовки и конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (специалист по анализу и диагностике технологических комплексов), производственно-технологический тип задачи профессиональной деятельности.

Таблица 1

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 программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации)	очная	4 года
	заочная	5 лет

## 2.1 Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы

Социально-экономическое развитие России во многом зависит от роста стимулирования отраслей машиностроения. Дальнейший прогресс в этом направлении напрямую связан с качеством подготовки будущих специалистов.

Подготовка обучающихся по профилю «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» позволит пополнить рынок труда востребованными и квалифицированными специалистами, способными решать профессиональные задачи на высоком уровне.

Студенты в период обучения осваивают умения и навыки, позволяющие решать вопросы, связанные:

- с эксплуатацией, в том числе ремонтом, монтажом, отечественного и зарубежного оборудования, используемого в отрасли;
- с повышением надежности машин и оборудования путем модернизации (реконструкции) деталей и узлов;
- с применением современных методов контроля и диагностики;
- с разработкой технической и технологической документации (схемы, чертежи, технологические карты) с применением современных специализированных цифровых программных продуктов.

Миссия программы бакалавриата – формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих их социальной мобильности и востребованности на рынке труда, развитию личностных качеств, таких, как укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, ответственности, социальной адаптации, коммуникабельности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуры.

Целью программы является подготовка специалистов, направленных на совершенствование национальной технологической среды в области сквозного вида профессиональной деятельности. Достижение цели обеспечивается учебно-методической, организационной, кадровой и материально-технической составляющими учебного процесса, отвечающего требованиям мирового уровня образования в данной предметной области.

Задачи программы:

- всестороннее формирование личности, обладающей нравственными, морально-этическими качествами гражданина;
- логически выстроенная реализация образовательной программы путём изучения дисциплин (модулей), практической подготовки (включая прохождение учебных и производственных практик) для полноценного формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- подтверждение при процедуре государственной итоговой аттестации способности выпускников бакалавриата успешно осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах, определенных образовательной программой.

2.1.1 Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

Выпускники, освоившие программу бакалавриата, готовятся к выполнению профессиональной деятельности по профилю «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» и соотносятся к группе занятий – инженеры в промышленности и на производстве; по виду экономической деятельности – разработка проектов промышленных процессов и проектов производства работ.

Потенциальными ключевыми работодателями выпускников ОП являются предприятия нефтегазового промысла.

2.1.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее общее образование. Абитуриент должен иметь документ о среднем общем образовании, либо о среднем профессиональном образовании или о высшем образовании и о квалификации.

## 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:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах технологического оборудования, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий)

### 2.2.2 Задачи профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический.

### 2.2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Таблица 2

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
	40.081	Профессиональный стандарт «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019г. № 508н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2019г., регистрационный N 55614)

Программа бакалавриата не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

## 2.3 Структура и объем образовательной программы

### 2.3.1 Структура и объем образовательной программы бакалавриата:

Таблица 3

Структура программы бакалавриата		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 200	213
Блок 2	Практика	не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (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 (таблица 4):

Таблица 4

Вид практики	Тип практики	Обоснование выбранного типа практики
Учебная практика	Ознакомительная практика	в соответствии с ФГОС ВО
Учебная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	в соответствии с ФГОС ВО
Производственная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	в соответствии с ФГОС ВО
Производственная практика	Преддипломная практика	дополнительно установлен университетом



Формы и способы проведения практик представлены в рабочих 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, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональные компетенции, определяемые университетом самостоятельно, 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 60% общего объема программы бакалавриата.

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 (таблица 5), общепрофессиональные (таблица 6) и профессиональные (таблица 7) компетенции, установленные данной образовательной программой.

Таблица 5

## 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, 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 <sub>УК-1</sub> . Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения	Философия; Теория решения изобретательских задач; Методология НИОКР.
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией	
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи на основе применения системного подхода	
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 <sub>УК-2</sub> . Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм и ограничений	Теория решения изобретательских задач; Основы проектной деятельности; Правоведение.
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> . Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	
		ИД-3 <sub>УК-2</sub> . Выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая особенности профессиональной деятельности.	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1 <sub>УК-3</sub> . Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывает особенности поведения и интересы других участников, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Личностное развитие; Основы проектной деятельности; Социология и политология.
		ИД-2 <sub>УК-3</sub> . Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.	
		ИД-3 <sub>УК-3</sub> . Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет ответственность за результат.	
		ИД-4 <sub>УК-3</sub> . Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими	

		членами команды.	
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	ИД-1 <sub>УК-4</sub> . Выбирает на русском и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия.	Иностранный язык; Деловые коммуникации.
		ИД-2 <sub>УК-4</sub> . Аргументированно и ясно строит устную и письменную речь, формулирует свою точку зрения, ведет дискуссию и полемику на русском и иностранном (-ых) языках.	
		ИД-3 <sub>УК-4</sub> . Ведет переписку, в том числе деловую, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем на русском и иностранном (-ых) языках.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	Философия; История (история России, всеобщая история); Социология и политология.
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> . Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.	
		ИД-3 <sub>УК-5</sub> . Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.	
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 <sub>УК-6</sub> Ставит цели, определяет задачи и необходимые ресурсы для саморазвития и профессионального роста в краткосрочной и долгосрочной перспективе.	Личностное развитие; Введение в профессиональную деятельность.
		ИД-2 <sub>УК-6</sub> Выстраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Выбирает и применяет здоровьесберегающие технологии, поддерживающие должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Физическая культура и спорт; Физическая культура и спорт

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-2 <sub>ук-7</sub> . Применяет системы физических упражнений для укрепления здоровья и физического самосовершенствования.	(элективная дисциплина).
		ИД-3 <sub>ук-7</sub> . Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД-1 <sub>ук-8</sub> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания, оценивает уровень воздействия опасных и вредных производственных факторов	Безопасность жизнедеятельности Экология.
		ИД-2 <sub>ук-8</sub> Обеспечивает и поддерживает безопасные условия труда, жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
		ИД-3 <sub>ук-8</sub> Обеспечивает личную безопасность и безопасность окружающих в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, минимизирует их негативные последствия, в том числе с применением мер защиты.	
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	ИД-1 <sub>ук-9</sub> Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	Деловые коммуникации; Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
		ИД-2 <sub>ук-9</sub> Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	
		ИД-3 <sub>ук-9</sub> Взаимодействует в социальной и профессиональной сфере с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами с учетом особенностей их здоровья.	
Экономическая культура, в том числе финансовая	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	ИД-1 <sub>ук-10</sub> Использует основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, принципы планирования экономической деятельности, определяет источники финансирования профессиональной деятельности.	Экономика предприятий и цифровое производство;

грамотность	жизнедеятельности.	ИД-2 <sub>ук-10</sub> Обосновывает принятие экономических решений и использование методов экономического планирования для достижения поставленных целей.	Экономика машиностроительного производства.
		ИД-3 <sub>ук-10</sub> Применяет экономические инструменты при решении социальных и профессиональных задач.	
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	ИД-1 <sub>ук-11</sub> Идентифицирует суть коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.	Правоведение.
		ИД-2 <sub>ук-11</sub> Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	
		ИД-3 <sub>ук-11</sub> Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	

Таблица 6

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции образовательной программы	Дисциплины, формирующие компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Применяет знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности;	Математика; Физика; Начертательная геометрия и инженерная графика; Химия; Теоретическая механика; Материаловедение. Технология конструкционных материалов; Сопротивление материалов; Электротехника и электроника; Механика жидкости и газа; Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая))
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;	
	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Использует естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач	
ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Анализирует и выбирает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Информатика; Учебная практика (Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика).
	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Использует основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	
	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность	ОПК-3.1 Анализирует экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного уровня при решении задач профессиональной деятельности	Экономика предприятий и цифровое производство.

с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.2 Учитывает экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного уровня при решении задач профессиональной деятельности	
	ОПК-3.3 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обоснованно выбирает современные информационные технологии, инструментальные среды и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Информатика; Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности; Учебная практика (Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика).
	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Внедряет в производство прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Анализирует нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	Метрология, стандартизация и сертификация; Начертательная геометрия и инженерная графика; Основы нефтегазового дела.
	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Применяет нормативно-техническую документацию в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами при решении задач профессиональной деятельности	
	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеет навыками разработки рабочей технической документации в учетом действующих стандартов, норм и правил при решении профессиональных задач	
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Информатика; Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика).
	ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Владеет информационно-коммуникационными технологиями при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	

применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-3опк-6 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ИД-1опк-7 Обоснованно выбирает современные основные и вспомогательные материалы для производства изделий и методы их рационального использования	Безопасность жизнедеятельности; Основы нефтегазового дела; Источники питания.
	ИД-2опк-7 Использует современные методы рационального использования энергетических ресурсов в машиностроении	
	ИД-3опк-7 Оценивает экологичность и безопасность использования выбранных ресурсов в машиностроении	
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ИД-1опк-8 Проводит экономический анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Экономика предприятий и цифровое производство..
	ИД-2опк-8 Анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	
	ИД-3опк-8 Рассчитывает технико-экономические показатели на обеспечение деятельности производственных подразделений	
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ИД-1опк-9 Анализирует техническую документацию по технологическому оборудованию	Гидромашины и компрессоры; Автоматизация производственных процессов; Источники питания.
	ИД-2опк-9 Выбирает технологическое оборудование с целью его эффективного применения	
	ИД-3опк-9 Способен внедрять и осваивать технологическое оборудование при решении профессиональных задач	
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ИД-1опк-10 Проводит контроль производственной и экологической безопасности на предприятии	Безопасность жизнедеятельности.
	ИД-2опк-10 Составляет план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии	
	ИД-3опк-10 Разрабатывает предложения по совершенствованию эксплуатации технологического оборудования	



ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ИД-1 <sub>ОПК-11</sub> Анализирует причины нарушения технологических процессов с прогнозированием предупреждения этих нарушений и причин возникновения несоответствующей продукции	Гидромашины и компрессоры; Защита оборудования от коррозии.
	ИД-2 <sub>ОПК-11</sub> Выбирает оптимальные методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	
	ИД-3 <sub>ОПК-11</sub> Разрабатывает мероприятия по предупреждению нарушений технологических процессов	
ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ИД-1 <sub>ОПК-12</sub> Анализирует возможности обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления	Основы технологии машиностроения; Обработка металлов резанием.
	ИД-2 <sub>ОПК-12</sub> Реализует мероприятия по контролю соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	
	ИД-3 <sub>ОПК-12</sub> Разрабатывает технологические процессы изготовления изделий с учётом технологичности	
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ИД-1 <sub>ОПК-13</sub> Собирает и анализирует исходные информационные данные для расчёта и проектирования деталей и узлов изделий машиностроения	Теория механизмов и машин; Детали машин.
	ИД-2 <sub>ОПК-13</sub> Применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	
	ИД-3 <sub>ОПК-13</sub> Владеет навыками проектирования деталей и узлов изделий машиностроения с применением стандартных методов расчета	
ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 <sub>ОПК-14</sub> Анализирует программные продукты, пригодные при решении задач профессиональной деятельности	Компьютерная графика; Системы автоматизированного проектирования; Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности; Управление системами и процессами.
	ИД-2 <sub>ОПК-14</sub> Внедряет программные продукты при решении задач профессиональной деятельности	
	ИД-3 <sub>ОПК-14</sub> Разрабатывает алгоритмы и (или) компьютерные программы, пригодные для практического применения	

#### 2.4.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа бакалавриата устанавливает профессиональные компетенции (таблица 7), сформированные на основе профессиональных стандартов, соответствующих 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.

Таблица 7

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, формирующие компетенции
	Производственно-технологический						
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах технологического оборудования, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий)		Не установлены	ПС 40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	А Анализ и диагностика технологического комплекса на уровне участка.  А/01.6 Анализ состава, количества основного и вспомогательного оборудования.	ПК-1 способен проверять техническое состояние оборудования, организовывать технологический осмотр, обслуживание и текущий ремонт оборудования	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Анализирует информацию о техническом состоянии оборудования, информацию об отказах оборудования и изменении технических характеристик	Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций; Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов; Эксплуатация, ремонт и монтаж машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов; Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин; Эксплуатация насосных и
						ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Владеет информацией о способах совершенствования методов эксплуатации оборудования; технологиях обслуживания и подбора нефтегазового	

						оборудования	компрессорных станций; Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций; Техническая диагностика; Контроль качества
						ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеет методиками проведения технологических осмотров, операций по обслуживанию и ремонту оборудования	технических устройств; Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая практика, Преддипломная практика).
	Производственно-технологический						
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах технологического оборудования, производственных		Не установлены	ПС 40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	А Анализ и диагностика технологического комплекса на уровне участка. А/02.6 Анализ размещения основного и вспомогательного оборудования.	ПК-2 способен выбирать и внедрять технологическое оборудование, проводить расчёты и оптимальный выбор режимов эксплуатации оборудования с учётом условий	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Анализирует современный комплекс технологического оборудования. ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Владеет методиками расчета и оптимального выбора режимов эксплуатации оборудования	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов; Эксплуатация, ремонт и монтаж машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов; Техника и

технологическ их процессов, их разработки и освоения новых технологий)					эксплуатации	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Производит подбор оборудования с учётом условий эксплуатации.	технологии добычи и подготовки нефти и газа; Эксплуатация насосных и компрессорных станций;
						ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Владеет методиками составления технической и нормативной документации на стадиях проектирования элементов оборудования	Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций; Контроль качества технических устройств; Производственная практика (Технологическая (проектно- технологическая практика, Преддипломная практика).

2.4.3 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 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, решать задачи профессиональной деятельности производственно-технологического типа

## 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

Филиал университета 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 ЛФ КНИТУ-КАИ обеспечивает:

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

Филиал университета 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.

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 70 процентов численности педагогических работников ЛФ 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 ЛФ 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 ЛФ КНИТУ-КАИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и в том числе ученое звание.

### 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 рабочие программы практик

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и рабочих программ 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 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 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.




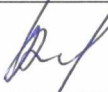
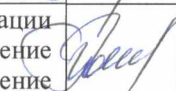

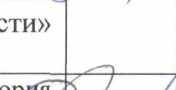
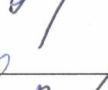


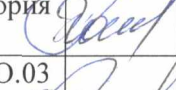

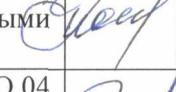
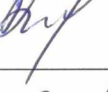
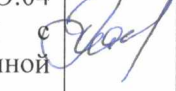

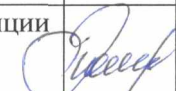

### 3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

## 4 Вносимые изменения и утверждения

### 4.1 Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор института (факультета, филиала), где реализуется ОП
1	2	3	4	5	6
1.	1.1	30.08.2022	Слова: «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» заменить на «Приказ Министерства науки и высшего образования от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»».		
2.	2.2.3	01.09.2022	В таблице 2 столбец «Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта» читать в следующей редакции: «Профессиональный стандарт «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04. 2022 №236н, регистрационный №390»		
3.	2.4.2	01.09.2022	В таблице 7 столбец «Код и содержание ОТФ и/ или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника», 2-ой абзац читать в следующей редакции: «А/01.6 Анализ состава, количества и состояния основного и вспомогательного оборудования		
4.	2.3	30.01.2023	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 % (в заочной форме не менее 40 %) объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины»						
5.	2.4.1	30.01.2023	В таблице 5 слова «История (история России, всеобщая история) заменить на слова «История России»						
6.	Приложение 2	30.01.2023	Слова «Б1.О.02 История (история России, всеобщая история) заменить на слова «Б1.О.02 История России»						
7.	Учебный план	30.01.2023	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.), «Безопасность жизнедеятельности» (увеличение количества аудиторных часов).						
8.	РПД	30.01.2023	Актуализация РПД по дисциплинам «Б1.О.02 История России», «Б1.О.03 Иностранный язык» в соответствии с внесенными изменениями.						
9.	РПД	30.01.2023	Разработка РПД по дисциплине «Б1.О.02 История России»						
10.	РПД	30.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине, «Б1.О.03 Иностранный язык» в соответствии с внесенными изменениями.						
11.	РПД	30.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки».						
12.	РПД	30.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки».						
13.	2.4.1	27.05.2023	В таблице 5 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения: строку:						
			<table border="1"> <tr> <td>Межкультурное взаимодействие</td> <td>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</td> <td>ИД-1<sub>УК-5</sub>. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</td> <td>Философия История Россия Социология и политология</td> </tr> </table>	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> . Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Философия История Россия Социология и политология		
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> . Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Философия История Россия Социология и политология						

					ИД-2 <sub>УК-5</sub> . Предлагает способы преодоления коммуникати вных барьеров при межкультурн ом взаимодейств ии			
					ИД-3 <sub>УК-5</sub> . Конструктив но взаимодейств ует с людьми с учетом их социокультур ных особенностей в целях успешного выполнения профессиона льных задач и социальной интеграции			

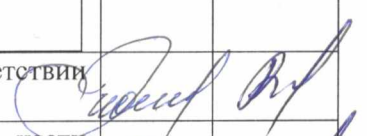
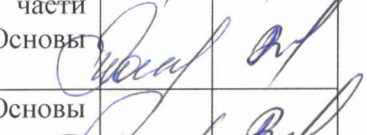

заменить на :

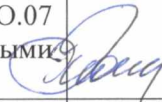

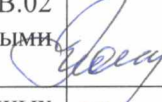
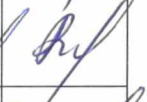
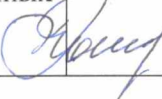

				Межкульту рное взаимодейс твие	УК-5. Способен восприним ать межкульту рное разнообраз ие общества в социально- историческ ом, этическом и философск ом контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> . Отмечает и анализирует особенности межкультурн ого взаимодейст вия (преимущест ва и возможные проблемные ситуации), обусловленн ые различием этических, религиозных и ценностных систем	Филосо фия История России Социол огия и политол огия Основы российс кой государ ственно сти	
						ИД-2 <sub>УК-5</sub> . Проявляет в своем поведении уважительно е отношение к историческо му наследию и социокульту рным		

					<p>традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub>. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>			
			<p>строку:</p> <p>Гражданская позиция</p>		<p>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1<sub>УК-11</sub> Идентифицирует сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</p> <p>ИД-2<sub>УК-11</sub> Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p>	Правоведение	



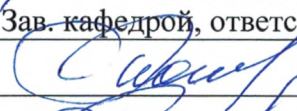
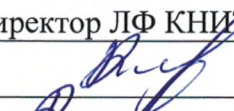
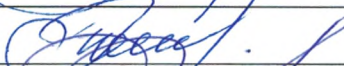



					ИД-3 <sub>УК-11</sub> Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции			
					заменить на:			
				Гражданская позиция	ИД-1 <sub>УК-11</sub> Идентифицирует сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическим и иными условиями	Правоведение		
				УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-2 <sub>УК-11</sub> Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции, проявлений экстремизма, терроризма в социуме и профессиональной деятельности			
					ИД-2 <sub>УК-11</sub> . Взаимодействует в обществе и профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к коррупции, проявлениям экстремизма и терроризма			
14.	Приложение 2	27.05.2023	Актуализация матрицы компетенций в соответствии с Приложением					
15.	Учебный план	27.05.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей): Основы российской государственности, Математика,					
16.	РПД	27.05.2023	Разработка РПД по дисциплине «Б1.О.31 Основы российской государственности»					

17.	РПД	27.05.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Б1.О.07 Математика» в соответствии с внесенными изменениями		
18.	РПД	27.05.2023	Актуализация РПД по дисциплине, «Б1.В.02 Правоведение» в соответствии с внесенными изменениями.		
19.	Программа ГИА	27.05.2023	Актуализация Программы ГИА с учетом внесенных изменений		

#### 4.2 Лист утверждения образовательной программы на учебный год

Образовательная программа утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. кафедрой, ответственной за ОП	«Согласовано» Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
2022/2023		
2023/2024		
2024/2025		

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
<b>ФТД.ХХ Основы адаптации личности</b>	12		<i>для лиц с ограниченными возможностями 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	
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	
<b>ФТД.ХХ Коммуникативный практикум</b>	8		<i>для лиц с ограниченными возможностями 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 курсов	4	УК-4	

Матрица компетенций

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции														Профес- сиональн ые компете нции		
	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																												
<i>Обязательная часть</i>																												
Б1.О.01 Философия																												
Б1.О.02 История России																												
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 Математика																												
Б1.О.08 Физика																												
Б1.О.09 Метрология, стандартизация и сертификация																												

	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2	
<i>Б1.О.10 Инженерное предпринимательс тво</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 автоматизированно го проектирования																												

	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2	
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 Сопротивление материалов																												
Б1.О.17 Теория механизмов и машин																												
Б1.О.18 Детали машин																												
Б1.О.19 Введение в профессиональную деятельность																												
Б1.О.20 Электротехника и электроника																												
Б1.О.21 Деловые коммуникации																												
Б1.О.22 Основы нефтегазового дела																												
Б1.О.23 Гидромашины и компрессоры																												

	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2
Б1.О.24 Основы технологии машиностроения																											
Б1.О.25 Защита оборудования от коррозии																											
Б1.О.26 Механика жидкости и газа																											
Б1.О.27 Автоматизация производственных процессов																											
Б1.О.28 Источники питания																											
Б1. О.29 Обработка металлов резанием																											
Б1. О.30 Управление системами и процессами																											
Б1.О.31 Основы российской государственности																											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)																											
Б1.В.02 Правоведение																											



	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2
Б1.В.03 Экология																											
Б1.В.04 Социология и политология																											
Б1.В.05 Сварочно- монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций																											
Б1.В.06 Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов																											
Б1.В.07 Эксплуатация, ремонт и монтаж машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов																											
Б1.В.08 Техника и технологии добычи и подготовки нефти и газа																											
Б1.В.09 Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин																											
<i>Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору</i>																											

	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01 Эксплуатация насосных и компрессорных станций																											
Б1.В.ДВ.01.02 Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций																											
<i>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору</i>																											
Б1.В.ДВ.02.01 Техническая диагностика																											
Б1.В.ДВ.02.02 Контроль качества технических устройств																											
<b>Блок 2. Практика</b>																											
<b><i>Обязательная часть</i></b>																											
Б2.О.01 Учебная практика																											
Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика																											
Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно- технологическая) практика																											
<b><i>Часть, формируемая участниками образовательных</i></b>																											

<i>отношений</i>	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	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	ОПК -11	ОПК -12	ОПК -13	ОПК -14	ПК-1	ПК-2	
Б2.В.01 Производственная практика																												
Б2.В.01.01 (П) Технологическая (проектно- технологическая) практика																												
Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика																												
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												
Б3.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																												
ФТД. Факультативы																												
ФТД.01 Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах																												
ФТД.02 Экономика машиностроительн ых производств																												
ФТД.03 Методология НИОКР																												