

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич
Должность: Проректор по ОД
Дата подписания: 06.10.2022 11:26:56
Уникальный программный ключ:
45fdee9e475651f60f10746c1746651e057b4e40

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Альметьевский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД

Р.Е. Моисеев
2022 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от «09» августа 2021 г. № 727

Образовательную программу разработали:

Доцент кафедры КМТ(Ал.), канд. техн. наук, доцент	 (подпись)	Шипилова О.А.
Старший преподаватель кафедры КМТ(Ал.)	 (подпись)	Ларионов Д.Н.

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры КМТ(Ал.) протокол № 3 от «17» 03 2022г.

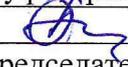
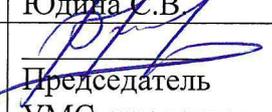
Руководитель образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение:
доцент кафедры КМТ(Ал.),
канд. техн. наук, доцент



Шипилова О.А.

Рецензирование образовательной программы провели:

Директор филиала АО "Волжский металлургический завод" в г. Альметьевск	 (подпись)	А. В. Тышков
Главной технолог АО "ЛИМЕРА" АЛНАС	 (подпись)	А. З. Шахуров

Образовательная программа	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	23.03.22	№1	 Председатель УМК Муфахарова Г.М.
ОДОБРЕНА	Ученый совет АФ-КНИТУ-КАИ	24.03.22	№2	 Председатель УС, директор филиала Юдина С.В.
РЕКОМЕНДОВАНА к реализации в ОД	УМС КНИТУ-КАИ			 Председатель УМС, проректор по ОД Моисеев Р.Е.

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.....	29
2.6 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).....	32
3. Характеристика элементов образовательной программы	34
3.1 Учебный план и календарный учебный график	34
3.2 Матрица компетенций образовательной программы.....	34
3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик.....	34
3.4 Программа государственной итоговой аттестации	34
3.5 Оценочные и методические материалы.....	34
3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	35
4. Вносимые изменения и утверждения.....	36
4.1 Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу	36
4.2 Лист утверждения образовательной программы на учебный год.....	37
Приложения.....	38

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. 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), практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

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»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 727;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 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: Современные сварочные материалы, технологии, оборудование и диагностика.

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

производство машин и оборудования в сферах заготовительного производства; механосборочного производства; механообрабатывающего производства; гибкого автоматизированного производства деталей и узлов машин и оборудования, технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий; нормативно-технической документации; системы стандартизации и сертификации, разработки технологической оснастки и средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий, методов и средств испытаний и контроля качества изделий машиностроения

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

Особенностью программы является ее направленность на подготовку специалистов бакалавров, обладающих компетенциями производства, организации, подготовки и контроля производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство им, изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции сварных конструкций (изделий, продукции) в соответствии с установленными требованиями к качеству.

Уникальная составляющая образовательной программы заключается в привлечении для ее реализации представителей работодателей и в использовании в качестве базы практик крупных предприятий по профилю профессиональных областей выпускников.

Миссия программы – формирование высококвалифицированных профессионалов, обладающих современным уровнем знаний, умений и навыков в сфере сварочного производства, конкурентоспособных на

российском и зарубежном рынках труда, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей.

Целью программы является подготовка специалистов в таких областях, как технология машиностроения, сварочное производство, подготовка производства и сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, способных решать производственно-технологические задачи профессиональной деятельности, определяемыми соответствующими профессиональными стандартами.

Задачи программы:

1. Формирование теоретической базы углубленных знаний в области технологии машиностроения, сварочного производства и сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности с целью овладения профессиональными компетенциями в этой области;

2. Развитие умений применять полученные знания для решения профессиональных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектных задач;

3. Развитие навыков проектирования, внедрения и сопровождения технологических решений различного назначения;

4. Овладение методами поиска и анализа научно-технической и методической информации при решении профессиональных задач;

5. Формирование личностных качеств и профессиональных компетенций, обеспечивающих занятие лидерских позиций в выбранной профессиональной деятельности.

2.1.1 Форма реализации образовательной программы

Программа реализуется в Альметьевском филиале КНИТУ-КАИ.

2.1.2 Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

Потенциальными ключевыми работодателями выпускников по образовательной программе являются предприятия машиностроения, ориентированные на организацию, подготовку, диагностику и контроль деятельности сварочного производства:

- ООО «РИМЕРА-Алнас»;
- АО «Альметьевский завод «Радиоприбор»;
- Филиал АО «Выксунский металлургический завод» в г. Альметьевск;
- УК ООО «ТМС Групп»;
- Бугульминский механический завод ПАО «Татанефть»;
- ООО УК «Система-Сервис»;
- ООО ПКФ «БЕТАР»

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 предьявителем 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 сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере современных сварочных материалов, технологий, оборудования и диагностики) в соответствии с профессиональными стандартами 40.115 Специалист сварочного производства.

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.

2.2.3 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- сварочные производства, подготовка, контроль и руководство ими, техническая подготовка и технический контроль;

- сварочные участки (цеха), подготовка и контроль их производственной деятельности, технологическая подготовка и технологический контроль.

2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.115	Профессиональный стандарт «Специалист сварочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 года № 975н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 года № 40444)

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 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:

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

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 (модулей) и их включения в учебный план производится в соответствии с локальными актами университета.

2.3.4 В рамках программы бакалавриата выделяются 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, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных 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 более 60 % 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, 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} . Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Философия Математика
		ИД-2 _{УК-1} . Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Философия
		ИД-3 _{УК-1} . Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	Математика Техническая экспертиза проектов
		ИД-4 _{УК-1} . Выявляет естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекает для их решения соответствующий физико-математический аппарат.	Математика Физика Технологическая (проектно-технологическая) практика
		ИД-5 _{УК-1} . Логично, аргументированно формирует собственные суждения. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата.	Философия
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	ИД-1 _{УК-2} . Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Основы проектной деятельности

	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2ук-2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Основы проектной деятельности Правоведение Метрология, стандартизация и сертификация Техническая экспертиза проектов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1ук-3. Эффективно использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Личностное развитие Основы проектной деятельности Технологическая (проектно-технологическая) практика
		ИД-2ук-3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды, определяет свою роль в команде.	Личностное развитие Основы проектной деятельности Технологическая (проектно-технологическая) практика
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1ук-4. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Иностраный язык Деловые коммуникации
		ИД-2ук-4. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Иностраный язык Деловые коммуникации
		ИД-3ук-4. Аргументированно и ясно строит устную и письменную речь, формулирует свою точку зрения, ведет дискуссию и полемику на государственном и иностранном (-ях) языках	Иностраный язык Деловые коммуникации

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1ук-5. Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения	Философия
		ИД-2ук-5. Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. 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-1ук-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Личностное развитие
		ИД-2ук-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Личностное развитие
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1ук-7. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)
ИД-2ук-7. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		Физическая культура и спорт	

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 _{УК-8} . Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий, сооружений, природных и социальных явлений) на безопасные условия жизнедеятельности и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	Безопасность жизнедеятельности
		ИД-2 _{УК-8} . Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Безопасность жизнедеятельности
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{УК-9} Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
		ИД-2 _{УК-9} Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
		ИД-3 _{УК-9} Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами с учетом особенностей их здоровья	Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Введение в профессиональную деятельность

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} . Представляет механизм принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Экономика предприятий и цифровое производство
		ИД-2 _{УК-10} . Использует критерии обоснованности экономических решений в профессиональной сфере	Экономика предприятий и цифровое производство
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} . Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения.	Правоведение

2.4.2 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 _{ОПК-1} Знает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах	Начертательная геометрия и инженерная графика
	ИД-2 _{ОПК-1} Знает теорию и практику различных способов упрочнения материалов, рациональные области применения тех или иных конструкционных материалов, применяемых в машиностроении	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	ИД-3 _{ОПК-1} Владеет методами построения физических и математических моделей металлургических процессов и способами обработки полученных численных результатов	Металлография
	ИД-4 _{ОПК-1} Знает процессы кристаллизации и формирование первичной структуры металла шва	Металлография

	ИД-5 _{ОПК-1} Накапливает и систематизирует знания в области постановки естественнонаучных задач	Сопротивление материалов
	ИД-6 _{ОПК-1} Использует основы естественнонаучных и общепрофессиональных наук, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Математика Физика Химия
	ИД-7 _{ОПК-1} Применяет навыки общепрофессиональных знаний и моделирования в профессиональной деятельности	Компьютерная графика
	ИД-8 _{ОПК-1} Применяет естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Теоретическая механика Электротехника и электроника Защита сварных соединений от коррозии
ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Знает и использует современные информационные технологии и программные средства	Информатика Ознакомительная практика
	ИД-2 _{ОПК-2} Использует навыки проведения измерений и наблюдений, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний в профессиональной деятельности	Инженерное обеспечение и автоматизация сварочного производства
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ИД-1 _{ОПК-3} Использует мобильность для построения индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и профессиональных потребностей с целью расширения профессиональной деятельности	Личностное развитие
	ИД-2 _{ОПК-3} Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии	Экономика предприятий и цифровое производство
	ИД-3 _{ОПК-3} Владеет способами реализации экологических и безопасных основных технологических процессов	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных	ИД-1 _{ОПК-4} Знает современные информационные технологии, относящиеся к машиностроению	Информатика

технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-4} Знает и умеет использовать прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Системы автоматизированного проектирования Ознакомительная практика
	ИД-3 _{ОПК-4} Использует навыки решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств	Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИД-1 _{ОПК-5} Проводит верификацию исполнительной документации испытательных лабораторий (лабораторий неразрушающего контроля, лабораторий разрушающих испытаний) по контролю деталей, сварных конструкций	Метрология, стандартизация и сертификация
	ИД-2 _{ОПК-5} Участвует в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Компьютерная графика
	ИД-3 _{ОПК-5} Использует навыки разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Системы автоматизированного проектирования
	ИД-4 _{ОПК-5} Владеет основной нормативной документацией по аттестации и сертификации сварочного производства в системе Национального агентства контроля сварки	Материалы и их поведение при сварке Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ИД-5 _{ОПК-5} Производит выбор сварочных материалов с учетом показателей свариваемости и требований к свариваемой конструкции	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	ИД-6 _{ОПК-5} Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации.	Начертательная геометрия и инженерная графика
	ИД-7 _{ОПК-5} Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации.	Начертательная геометрия и инженерная графика
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	ИД-1 _{ОПК-6} Навыки свободного восприятия исторических аспектов своей будущей профессиональной деятельности, понятий и терминологии в области сварочного производства	Введение в профессиональную деятельность
	ИД-2 _{ОПК-6} Владеет информационно-коммуникационными технологиями	Детали машин

применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-3 _{ОПК-6} Собирает и анализирует исходные информационные данные для проектирования типовых изделий машиностроения	Теория механизмов и машин
ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИД-1 _{ОПК-7} Проводит работы по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство, определяет необходимый состав и количество сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений для производства сварки простых конструкций	Основы технологии машиностроения
	ИД-2 _{ОПК-7} Определяет необходимое количество и соответствие сварочных материалов	Материалы и их поведение при сварке
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ИД-1 _{ОПК-8} Оценивает затраты различных вариантов технологических процессов	Инженерное обеспечение и автоматизация сварочного производства
	ИД-2 _{ОПК-8} Рассчитывает технико-экономические показатели деятельности производственных подразделений	Технологическая подготовка сварочного производства
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД-1 _{ОПК-9} Применяет эффективные методы автоматизации технологических процессов сварочного производства, участвует в разработке автоматизированных сварочных технологий, определяет требования к автоматизированному сварочному оборудованию	Инженерное обеспечение и автоматизация сварочного производства
	ИД-2 _{ОПК-9} Контролирует работу сварочного и вспомогательного оборудования, применение специальной оснастки и приспособлений	Источники питания для сварки
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИД-1 _{ОПК-10} Контролирует соблюдение требований охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении сварочных работ	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в	ИД-1 _{ОПК-11} Проводит мероприятия по предупреждению нарушений технологических процессов производства деталей, сварных конструкций	Материалы и их поведение при сварке
	ИД-2 _{ОПК-11} Контролирует качество выпускаемых изделий машиностроения	Диагностика и контроль качества сварных соединений

машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ИД-3 _{ОПК-11} Способен использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями	Защита сварных соединений от коррозии
ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	ИД-1 _{ОПК-12} Владеет навыками расчета и отработки технологических режимов и параметров сварки конструкций	Технологическая подготовка сварочного производства
	ИД-2 _{ОПК-12} Контролирует соблюдение технологической дисциплины в цехе (на участке)	Диагностика и контроль качества сварных соединений
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	ИД-1 _{ОПК-13} Применяет методы расчета несущей способности сварных соединений и типовых элементов сварных конструкций	Сопротивление материалов Теория механизмов и машин Детали машин
	ИД-2 _{ОПК-13} Использует прикладные программные средства при разработке (усовершенствовании) технологических процессов изготовления машиностроительных изделий	Системы автоматизированного проектирования
ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-14} Обоснованно выбирает современные информационные технологии, инструментальные среды и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности
	ИД-2 _{ОПК-14} Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Компьютерная графика

2.4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа бакалавриата устанавливает профессиональные компетенции, сформированные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

<i>1</i> Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	<i>2</i> Тип задач профессиональной деятельности/задачи профессиональной деятельности выпускника	<i>3</i> Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания	<i>4</i> Обоснование (Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности)	<i>5</i> Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника	<i>6</i> Код и наименование профессиональной компетенции	<i>7</i> Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции образовательной программы	<i>8</i> Дисциплины, формирующие компетенции
1	2	3	4	5	6	7	8
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	<i>Производственно-технологический</i>	Не установлены	ПС 40.115 Специалист сварочного производства	С. Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование	ПК-1 Способен осуществлять выбор и внедрение прогрессивного основного и вспомогательного оборудования, проектировать оснастку и приспособления для выполнения автоматизированных технологий сварки	ИД-1 _{ПК-1} Анализирует выполнение сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий ИД-2 _{ПК-1} Применяет эффективные методы автоматизации технологических процессов сварочного производства, участвует в разработке автоматизированных сварочных технологий,	Бережливое производство Проектирование сборочно-сварочной оснастки Преддипломная практика

						определяет требования к автоматизированному сварочному оборудованию	
						ИД-3 _{ПК-1} Знает особенности применения специальных способов сварки	Специальные методы соединения материалов
						ИД-4 _{ПК-1} Систематизирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области машиностроения и сварочного производства	Перспективные виды сварки и родственных технологий
						ИД-5 _{ПК-1} Разрабатывает нормы выработки и технологические нормы и расходы материалов и электроэнергии при выполнении работ на установке для лазерной обработки материалов	Лазерные технологии

						ИД-6 _{ПК-1} Анализирует технические требования, предъявляемые к изделиям, с учетом специфики сварочных технологий и осуществляет оптимальный выбор материалов, технологии, оснастки и оборудования	Источники питания для сварки Технологическая сборочно-сварочная оснастка
		Не установлены	ПС 40.115 Специалист сварочного производства	С. Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование	ПК-2 Способен разрабатывать технологическую документацию для изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции сварных конструкций	ИД-1 _{ПК-2} Владеет навыками расчета и отработки технологических режимов и параметров сварки конструкций	Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика
						ИД-2 _{ПК-2} Подготавливает комплект технической документации для производства деталей, сварных конструкций	Технологическая подготовка сварочного производства
		Не установлены	ПС 40.115 Специалист	С. Техническая подготовка и	ПК-3 Способность проектировать технологические	ИД-1 _{ПК-3} Анализирует причины	Диагностика и контроль качества

			сварочного производства	технический контроль сварочного производства С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование	процессы, рассчитывать и отрабатывать режимы сварки и пайки, выбирать оборудование и сварочные материалы для производства (изготовления, ремонта, монтажа, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности	появления брака и проводит корректирующие мероприятия по предупреждению брака и повышению качества деталей, сварных конструкций	сварных соединений
						ИД-2 _{ПК-3} Разрабатывает технологические режимы и параметры сварки простых конструкций	Преддипломная практика
						ИД-3 _{ПК-3} Разрабатывает технологию, технологические режимы и параметры сварки простых конструкций плавлением и давлением	Технология и оборудование сварки плавлением и давлением
						ИД-4 _{ПК-3} Знает теорию образования соединений, источники теплоты, физико-химические и металлургические процессы	Источники энергии для сварки Наплавка и напыление Технология пайки металлов

						<p>ИД-5_{ПК-3} Определяет возникающие при термическом цикле сварки фазовые превращения и связанные с ними напряжения, оценивает их влияние на эксплуатационные свойства сварных соединений и устанавливает взаимосвязь между физикомеханическими свойствами сварного соединения, такими технологическими приемами сварки как подогревы и термическая обработка</p>	<p>Тепловые процессы при сварке</p>
						<p>ИД-6_{ПК-3} Анализирует физическую и технологическую свариваемость, взаимодействие шлака и сварочной ванны,</p>	<p>Физико-химические процессы при сварке</p>

						превращения микроструктуры	
						ИД-7 _{ПК-3} Знает основные теоретические положения, касающиеся источников сварочного нагрева, тепловых процессов при сварке, изменения структуры и свойств металла под влиянием термодеформацио нных циклов сварки	Термодефор мационные процессы
		Не установлены	ПС 40.115 Специалист сварочного производства	С. Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства С/02.6 Технический контроль сварочного производства	ПК-4 Способен разрабатывать технические задания, а также проводить анализ конструкторской и технологической документации на соответствие технического задания и нормативных документов	ИД-1 _{ПК-4} Умеет проводить экспертизу конструкторской и производственно- технологической документации на соответствие техническим заданиям и документам по стандартизации	Расчет и проектирова ние сварных конструкци й
						ИД-2 _{ПК-4} Способен определять техническое оснащение рабочих мест с	Технология и оборудован ие сварки

						размещением технологического оборудования, а также умеет осваивать вводимое оборудование	плавлением и давлением
						ИД-3 _{ПК-4} Анализирует требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству	Нормативная база сварочного производства
						ИД-4 _{ПК-4} Использует основную нормативную документацию в области сварочного производства	Нормативная база в производстве сварных конструкций и опасных технических устройств
						ИД-5 _{ПК-4} Разрабатывает технические задания для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств	Технологическая сборочно-сварочная оснастка Проектирование сборочно-сварочной оснастки

						автоматизации и механизации	Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика
--	--	--	--	--	--	-----------------------------	---

2.4.4 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 современных сварочных материалов, технологий, оборудования и диагностики.

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 безвозмездного пользования 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 филиале) 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), 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 взаимодействия.

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), 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 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 программ 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 университет 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 включены 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 обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений 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 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) и 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) и практик.

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

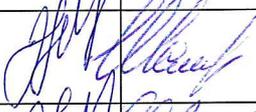
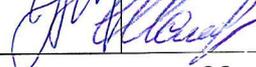
Комплект оценочных и методических материалов по дисциплинам (модулям) и практикам хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

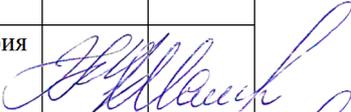
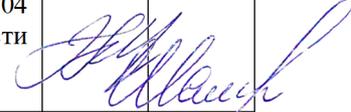
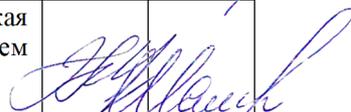
3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

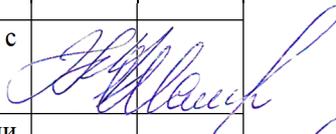
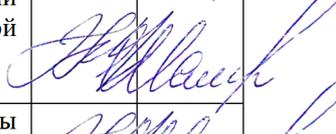
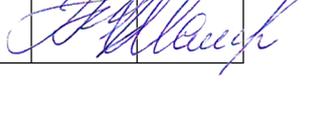
Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются неотъемлемой частью образовательной программы и представлены в виде отдельных документов.

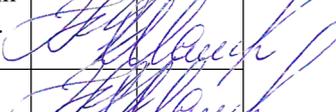
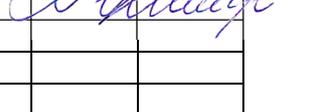
4. Вносимые изменения и утверждения

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 филиала
1	2	3	4	5	6
1	1.1	31.08.2022	Слова Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 № 47415) заменить на Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644)		
2	2.3	27.01.2023	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 в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» 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 обучения не менее 40 % объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля)». Вступает в силу с 01.09.2023 г.		
3	2.4.1	27.01.2023	В таблице 2.4.1 слова «История (история России, всеобщая история)» заменить на слова «История России». Вступает в силу с 01.09.2023 г.		
4	Приложение 2	27.01.2023	Слова «Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)» заменить на слова «Б1.О.02 История России». Вступает в силу с 01.09.2023 г.		
5	Учебный план	27.01.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «Б1.О.02 История России»		

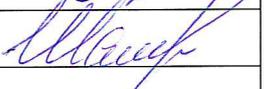
			(увеличение объема до 4 з.е.), «Б1.О.08 Математика» (уменьшение объема до 16 з.е.), «Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности» (увеличение количества аудиторных часов). Вступает в силу с 01.09.2023 г.					
6	РПД	27.01.2023	Разработка РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.02 История России». Вступает в силу с 01.09.2023 г.					
7	РПД	27.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.08 Математика» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.					
8	РПД	27.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки». Вступает в силу с 01.09.2023 г.					
9	РПД	27.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки». Вступает в силу с 01.09.2023 г.					
10	2.4.1	07.06.2023	В таблице 2.4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения строку:					
			Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.	Философия		
					ИД-2 _{УК-5} Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Анализирует современное	История России		

					состояние общества на основе знания истории.	
дополнить:						
			ИД-3ук-5 понимать России в мире цивилизационного подхода, глубинные народов смысловые гражданской патриотизма, ответственность будущее развитие страны	Способен положение с позиции осознавать ценности России, основания позиции, нести за	Основы российской государственности	
строку:						
	Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1ук-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 противодействов ать им в профессиональ ной деятельности	ИД-1ук-11 Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению		Правоведение	
Вступает в силу с 01.09.2023 г.						
11	Приложение 2	07.06.2023	Актуализация матрицы компетенций в соответствии с Приложением. Вступает в силу с 01.09.2023 г.			
12	Учебный план	07.06.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «Б1.О.10.02 Основы российской государственности», «Б1.О.03 Иностранный язык». Вступает в силу с 01.09.2023 г.			
13	РПД	07.06.2023	Разработка РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.10.02 Основы российской государственности». Вступает в силу с 01.09.2023 г.			

14	РПД	07.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.03 Иностранный язык» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.	
15	РПД	07.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.10.01 Правоведение» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.	
16	Аннотации	07.06.2023	Актуализация Аннотаций к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.	
17	Программа ГИА	07.06.2023	Актуализация Программы ГИА с учетом внесенных изменений. Вступает в силу с 01.09.2023 г.	

4.2 Лист утверждения образовательной программы на учебный год

Образовательная программа утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор филиала
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 ограниченными возможностями здоровья по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата</i>
ФТД.ХХ.01 Введение в интегрированное и инклюзивное обучение	2	УК-6, УК-9	
ФТД.ХХ.02 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	3	УК-3, УК-9	
ФТД.ХХ.03 Валеология	2	УК-7, УК-9	
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 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, УК-9	
ФТД.ХХ.03 Семантика учебных курсов	4	УК-4	

Матрица компетенций

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции														Профессиональные компетенции				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	
Блок 1. Дисциплины (модули)																														
Обязательная часть																														
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 Деловые коммуникации																														
Б1.О.08 Математика																														
Б1.О.09 Физика																														
Б1.О.10 Государство и право																														
Б1.О.10.01 Правоведение																														
Б1.О.10.02 Основы российской государственности																														
Б1.О.11 Экономика предприятий и цифровое производство																														
Б1.О.12 Метрология, стандартизация и сертификация																														
Б1.О.13 Инженерная и компьютерная графика																														
Б1.О.13.01 Начертательная геометрия и инженерная графика																														
Б1.О.13.02 Компьютерная графика																														
Б1.О.14 Информационные технологии																														
Б1.О.14.01 Информатика																														
Б1.О.14.02 Системы автоматизированного проектирования																														
Б1.О.14.03 Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности																														

Рецензия

на образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, направленность Современные сварочные материалы, технологии, оборудование и диагностика, разработанную в Альметьевском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения 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 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 09 августа 2021г. № 727, а также с учетом потребностей рынка труда.

Рецензируемая образовательная программа включает: общую характеристику образовательной программы; документы, регламентирующие условия, содержание и организацию образовательного процесса (учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программу ГИА, оценочные, методические и иные материалы, обеспечивающие реализацию ОП).

В общей характеристике образовательной программы рассмотрены ее цели и задачи, особенности и преимущества, планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения ОП, дана характеристика профессиональной деятельности выпускника.

Дисциплины и практики учебного плана формируют весь необходимый перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформированных на основе профессионального стандарта 40.115 Специалист сварочного производства. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей), практик позволяет сделать вывод о том, что их содержание способствует формированию компетентностной модели выпускника, отмечается логическая взаимосвязь дисциплин (модулей), практик в процессе формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы представлена оценочными средствами, позволяющими оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе.

Материально-техническое, учебно-методическое, кадровое обеспечение рецензируемой образовательной программы соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту. Основная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.01 реализуется в условиях неограниченного доступа к ЭБС и ЭИОС и располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем.

Разработанная ОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение

Директор филиала
АО «Выксунский металлургический
завод» в г. Альметьевск



А.В. Плешков

Рецензия

на образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, направленность Современные сварочные материалы, технологии, оборудование и диагностика, разработанную в Альметьевском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Образовательная программа (далее – ОП) по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 09 августа 2021г. № 727, а также с учетом потребностей рынка труда.

Рецензируемая образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программу ГИА, оценочные, методические и иные материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

Дисциплины учебного плана формируют необходимый перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформированных на основе профессионального стандарта 40.115 Специалист сварочного производства. Выбранный производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности, обусловленный направленностью ОП, отвечает потребностям заинтересованных работодателей. Включенные в учебный план дисциплины позволяют выпускнику успешно работать в соответствующей сфере деятельности, обладая компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда. Рецензируемая образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде учебных и производственных практик.

В качестве преимуществ ОП следует отметить: актуальность ОП, привлечение к реализации ОП опытного профессорско-преподавательского

состава, а также ведущих представителей работодателей, учет требований работодателей при формировании дисциплин учебного плана, практикоориентированность ОП. Образовательная программа 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.

Материально-техническое, учебно-методическое, информационно-коммуникационное и кадровое обеспечение соответствуют ФГОС ВО, содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник.

Разработанная ОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение

Главный технолог
АО «РИМЕРА-АЛНАС»



А.Э. Шакиров