Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лопатин Алексей Александрович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и воспитательной работе
Дата подписания: 10.09.2023 22:48:27
Уникальный программный ключ:
4d710769883009c54ce5bc09c8a64e05c59cb334e03b67cd1084e795b218cea8

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

Набережночелнинский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОДиВР
_____ А.А. Лопатин
«24» марта 2021 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**
Уровень высшего образования: **бакалавр**

Набережные Челны
2021

Образовательная программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1044.

Образовательную программу разработали:
Заведующий кафедрой КТМП _____ И.А. Савин
Профессор кафедры КТМП _____ Д.Л. Панкратов
Доцент кафедры КТМП _____ Р.В. Гавариев

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры КТМП протокол № 7 от «18» февраля 2021 г.
Ответственный за Образовательную программу по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» заведующий кафедрой конструирования и технологий машиностроительных производств , к.т.н., доцент И.А.Савин
Образовательная программа утверждена Ученым советом КНИТУ-КАИ протокол № 3 от «29»марта 2021 г.

Рецензирование Образовательной программы провели:

Главный технолог ПАО «КАМАЗ»,
Директор Технологического центра ПАО «КАМАЗ» _____ Ф.Л. Назаров

Главный технолог ООО «Сатурн» _____ А.С. Кирсанов

Образовательная программа	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	УМК НЧФ КНИТУ-КАИ	11.03.21	1	Председатель УМК Мустафин А.Ф.
ОДОБРЕНА	Ученый совет НЧФ КНИТУ-КАИ	25.03.21	3	Директор филиала Мустафин А.Ф.
РЕКОМЕНДОВАНА к реализации в ОД	УМС КНИТУ-КАИ	29.03.21		Председатель УМС, проректор по ОДиВР Лопатин А.А.

Содержание

1	Общие положения	4
1.1	Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	4
2	Общая характеристика образовательной программы	5
2.1	Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы	5
2.2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.3	Структура и объем образовательной программы	8
2.4	Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы	10
2.5	Условия реализации образовательной программы	22
2.6	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
3	Характеристика элементов образовательной программы	27
3.1	Учебный план и календарный учебный график	27
3.2	Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик	28
3.3	Матрица компетенций	28
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	28
3.5	Оценочные материалы	28
3.6	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	29
4	Вносимые изменения и утверждения	30
	Приложения	32

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 № 1044 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), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

1.1. Нормативные документы

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 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 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»,, утвержденного приказом Минобрнауки России от «17» августа 2020г. № 1044.

– 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: Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств.

Направленность (профиль) программы бакалавриата установлена в соответствии с направлением подготовки и конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на технологию, оборудование и автоматизацию машиностроительных производств (технолог, инженер), сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (специалист по технологии машиностроения, подготовке производства), производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	бакалавр	
Возможность применения элементов 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 являются ее направленность на подготовку специалистов, обладающих компетенциями в современных технологиях машиностроительных производств, в том числе лазерных технологиях, технологиях обработки резанием, давлением, литьем и т.п., технологиях проектирования технологических процессов, технологиях сборки изделий, технологиях подготовки производства, управлении качеством, бережливом производстве и др.

Программа имеет уникальную составляющую, заключающуюся в привлечении представителей работодателей для ведения занятий со студентами и 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 машиностроительных технологий, конкурентоспособных на российском и зарубежном рынках труда, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей.

Целью программы является подготовка специалистов в таких областях, как технология машиностроения, 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 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.

2.1.2 Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

Программа ориентирована на рынки труда, определяемые ФГОС ВО по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», в первую очередь, на рынки труда технологов, инженеров в области машиностроения, специалистов по подготовке производства.

Потенциальными ключевыми работодателями выпускников по

программе являются предприятия машиностроения и автомобилестроения. Примерами таких предприятий являются:

- ПАО «КАМАЗ» - крупнейший производитель грузовых автомобилей;
- ООО «КОМ» - крупный производитель коробок отбора мощности и сопутствующих изделий трансмиссии грузовых и легковых автомобилей;
- АО «Ремдизель» производитель спецтехники для ОПК;
- АО «ХК «ТЭМПО» - крупнейший холдинг по выпуску продукции машиностроения и др.

2.1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

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

2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата

2.2.1 Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

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

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологической подготовки производства деталей машиностроения).

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

– производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического,

инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения, контроль качества машиностроительной продукции, основное и вспомогательное оборудование, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления технологическими процессами, обеспечивающие подготовку производства;

– нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации.

2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.031	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 г., регистрационный № 46666)

Программа бакалавриата не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2.3 Структура и объем образовательной программы

2.3.1 Структура и объем образовательной программы бакалавриата:

Структура программы бакалавриата		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули	не менее 160	210
Блок 2	Практика	не менее 20	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6- 9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

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

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)» и в объеме 328 академических часов, которые

являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения. Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом.

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

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

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

Формы и способы проведения практик представлены в программах практик.

В Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» образовательной программы включена: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

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

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

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

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

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 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.

2.4.2 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$_{УК-1}$ Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации	Философия
		ИД-2$_{УК-1}$ Формулирует постановку задачи, предлагает и оценивает различные варианты решения задачи на основе применения системного подхода	Философия
		ИД-3$_{УК-1}$ Применяет системный подход для решения задач анализа и синтеза информационных систем	Философия
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	ИД-1$_{УК-2}$ Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения	Экономика предприятий
		ИД-2$_{УК-2}$ Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач	Экономика предприятий Основы проектной деятельности

	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		Проектное обучение
		ИД-3$_{УК-2}$ Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения при осуществлении профессиональной деятельности с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Экономика предприятий Основы проектной деятельности Проектное обучение
		ИД-4$_{УК-2}$ Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм и ограничений	Законодательство в профессиональной сфере
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1$_{УК-3}$ Осуществляет самооценку и реализует свою роль в команде, самостоятельно анализирует ее результаты	Личностное развитие Социальная адаптация
		ИД-2$_{УК-3}$ Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды	Основы проектной деятельности
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1$_{УК-4}$ Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке	Иностранный язык Русский язык и культура речи Иностранный язык в профессиональной деятельности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1$_{УК-5}$ Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. Демонстрирует понимание развития цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей цивилизаций.	Философия Культурология и социология
		ИД-2$_{УК-5}$ Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	История, история России (всеобщая история)

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1$_{УК-6}$ Ставит цели, определяет задачи и необходимые ресурсы для саморазвития и профессионального роста в краткосрочной и долгосрочной перспективе	Личностное развитие Основы проектной деятельности
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1$_{УК-7}$ Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Физическая культура и спорт
		ИД-2$_{УК-7}$ Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	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
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1$_{УК-9}$ Анализирует и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Социальная адаптация
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-10}$ Анализирует и применяет обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности сферах	Экономика предприятий Экономика технологии машиностроения
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1$_{УК-11}$ Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Законодательство в профессиональной сфере

2.4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции образовательной программы	Дисциплины, формирующие компетенции
ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИД-1$_{ОПК-1}$ Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Экология машиностроительных производств
ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ИД-1$_{ОПК-2}$ Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений при решении задач профессиональной деятельности	Экономика предприятий Экономика технологии машиностроения
ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД-1$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования в части электрики и электроники	Электротехника и электроника
	ИД-2$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования в части гидропневмоавтоматики	Гидропневмоавтоматика
	ИД-3$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования в части технологической оснастки	Технологическая (проектно-технологическая) оснастка
	ИД-4$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования	Оборудование машиностроительных производств
	ИД-5$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования в части метрологического производств	Метрологическое обеспечение машиностроительных производств
	ИД-6$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования в части станков с ЧПУ	Программирование станков с числовым программным управлением
	ИД-7$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования	Учебно-производственная практика

	ИД-8$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования	Технологическая (проектно-технологическая) оснастка
	ИД-9$_{ОПК-3}$ Решает стандартные задачи по внедрению и освоению нового технологического оборудования	Преддипломная практика
ОПК-4 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИД-1$_{ОПК-4}$ Осуществляет контроль и обеспечение производственной безопасности на рабочих местах	Безопасность жизнедеятельности
	ИД-2$_{ОПК-4}$ Осуществляет контроль и обеспечение экологической безопасности на рабочих местах	Экология машиностроительных производств
	ИД-3$_{ОПК-4}$ Осуществляет контроль и обеспечение производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Преддипломная практика
ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ИД-1$_{ОПК-5}$ Применяет основные физические закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества	Физика
	ИД-2$_{ОПК-5}$ Знает основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества	Введение в профессиональную деятельность
	ИД-3$_{ОПК-5}$ Использует знания в области теоретической механики в процессе изготовления машиностроительных изделий	Теоретическая механика
	ИД-4$_{ОПК-5}$ Использует знания в области материаловедение и технологии конструкционных материалов в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	ИД-5$_{ОПК-5}$ Использует знания в области сопротивления материалов в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества	Сопротивление материалов
	ИД-6$_{ОПК-5}$ Использует основные процессы и операции формообразования в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества	Процессы и операции формообразования
	ИД-7$_{ОПК-5}$ Применяет основные физико-технические методы обработки, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий	Основы физико-технических методов обработки
	ИД-8$_{ОПК-5}$ Использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий	Технология машиностроения

	требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	
	ИД-9$_{ОПК-5}$ Использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий	Учебно-производственная практика
	ИД-10$_{ОПК-5}$ Использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Технологическая (проектно-технологическая) оснастка
	ИД-11$_{ОПК-5}$ Использует основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Преддипломная практика
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-6}$ Использует современные прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Начертательная геометрия и инженерная графика
	ИД-2$_{ОПК-6}$ Использует прикладные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Прикладные информационные технологии
	ИД-3$_{ОПК-6}$ Использует современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Технологическая (проектно-технологическая) оснастка
	ИД-4$_{ОПК-6}$ Использует современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Преддипломная практика
ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1$_{ОПК-7}$ Участвует в разработке технической документации и нормировании точности в машиностроении	Нормирование точности в машиностроении
	ИД-2$_{ОПК-7}$ Осуществляет разработку метрологической документации, участвует в стандартизации и сертификации	Метрология, стандартизация и сертификация
	ИД-3$_{ОПК-7}$ Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Основы технологии машиностроения
	ИД-4$_{ОПК-7}$ Осуществляет работы по разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Технология машиностроения
ОПК-8. Способен участвовать в разработке	ИД-1$_{ОПК-8}$ Применяет модели, методы и средства линейной алгебры и аналитической	Математика

обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	геометрии при разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
	ИД-2$_{ОПК-8}$ Участвует в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами на базе цифрового производства	Цифровое производство
	ИД-3$_{ОПК-8}$ Применяет информационное обеспечение технологических процессов при разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Информационное обеспечение технологических процессов
	ИД-4$_{ОПК-8}$ Принимает участие в разработке и применении обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Технология машиностроения
	ИД-5$_{ОПК-8}$ Принимает участие в разработке и применении обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Технологическая (проектно-технологическая) оснастка
	ИД-6$_{ОПК-8}$ Принимает участие в разработке и применении обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Преддипломная практика
ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ИД-1$_{ОПК-8}$ Применяет модели, методы и средства линейной алгебры и аналитической геометрии при разработке проектов изделий машиностроения	Математика
	ИД-2$_{ОПК-8}$ Применяет основы теория механизмов и машин при разработке проектов изделий машиностроения	Теория механизмов и машин
	ИД-3$_{ОПК-8}$ Применяет знания в области применения деталей машин и основных методов их конструирования при разработке проектов изделий машиностроения	Детали машин и основы конструирования

	ИД-4$_{ОПК-8}$ Использует знания в области применения формообразующих инструментов и основных методов их конструирования при разработке проектов изделий машиностроения	Формообразующий инструмент
ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1$_{ОПК-8}$ Разрабатывает и применяет современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	Прикладные информационные технологии
	ИД-2$_{ОПК-8}$ Использует современные цифровые программы проектирования при применении современных станков с ЧПУ в технологических процессах	Программирование станков с числовым программным управлением
	ИД-3$_{ОПК-8}$ Применяет современные цифровые программы проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств	Технологическая (проектно-технологическая) оснастка
	ИД-4$_{ОПК-8}$ Применяет современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	Преддипломная практика

2.4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа бакалавриата устанавливает профессиональные компетенции сформированные на основе профессионального(-ых) стандарта(-ов), соответствующего(-их) профессиональной деятельности выпускников, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Области 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
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Производственно-технологический;	промышленные процессы и производства, относящиеся к машиностроению	40.031 Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении	А, Технологическая подготовка производства деталей машиностроения низкой сложности, уровень квалификации 5	ПК-1 Способен применять технологические процессы изготовления деталей, узлов и изделий с использованием современных лазерных технологий и автоматизации подготовки производства	ИД-1$_{ПК-1}$ Применяет знания в области процессы изготовления деталей, узлов и изделий с использованием современных лазерных технологий	Лазерные технологии обработки материалов
						ИД-2$_{ПК-1}$ Применяет знания в области процессы изготовления деталей, узлов и изделий с использованием аддитивных технологий	Аддитивные технологии
						ИД-3$_{ПК-1}$ Использует технологическое оборудование лазерной обработки	Технологическое оборудование лазерной обработки
						ИД-4$_{ПК-1}$ Использует	Автоматизация

						автоматизацию производственных процессов при изготовлении деталей, узлов и изделий.	производственных процессов в машиностроении
						ИД-5$_{ПК-1}$ Использует средства автоматизации при подготовке производства деталей, узлов и изделий	Автоматизация подготовки производства
						ИД-6$_{ПК-1}$ Использует знания в области организации машиностроительных производств при изготовления деталей, узлов и изделий.	Проектирование машиностроительных производств
						ИД-7$_{ПК-1}$ Использует знания в области организации заготовительных производств при изготовления заготовок деталей	Проектирование заготовительных производств
						ИД-8$_{ПК-1}$ Использует знания технологических процессов изготовления деталей, узлов и изделий с использованием современных	Преддипломная практика

						лазерных технологий и автоматизации подготовки производства	
					ПК-2 Способен осуществлять организацию производства на основе бережливого производства, принимать участие по внедрению систем менеджмента качества в ходе подготовки производства продукции	ИД-1$_{ПК-2}$ Принимает участие в проектах по внедрению бережливого производства и систем менеджмента качества в производство	Управление проектами
						ИД-2$_{ПК-2}$ Использует принципы бережливого производства для организации производства	Бережливое производство
						ИД-3$_{ПК-2}$ Использует методы и инструменты бережливого производства для организации производства	Методы и инструменты бережливого производства
						ИД-4$_{ПК-2}$ Осуществляет управление качеством продукции в ходе подготовки и процессов производства продукции	Управление качеством
						ИД-5$_{ПК-2}$ Осуществляет управление качеством продукции в ходе подготовки и процессов производства	Управление качеством продукции в машиностроении

						продукции	
						ИД-6$_{ПК-2}$ Осуществляет организацию производства на основе принципов бережливого производства	Ознакомительная практика
						ИД-7$_{ПК-2}$ Применяет принципы бережливого производства для экономического обоснования производства продукции,	Экономика технологии машиностроения
						ИД-8$_{ПК-2}$ принимает участие в проектах по внедрению систем менеджмента качества в ходе подготовки производства продукции	Проектное обучение

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

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

2.5 Условия реализации образовательной программы

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

2.5.1 Общесистемные условия реализации программы бакалавриата

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

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

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

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

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том

числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие.

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

2.5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

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

необходимости.

2.5.3 Кадровое обеспечение образовательной программы

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

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

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

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

Не менее 50 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2.5.4 Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на

оказание государственных услуг по реализации образовательных программа высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

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

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

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

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

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

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

2.6 Особенности реализации образовательной программы для

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ)

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

2.6.2 При наличии на образовательной программе инвалидов и (или) лиц с ОВЗ для них (по их заявлению), на основе учебного плана, разрабатывается индивидуальный учебный план, учитывающий особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающий коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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

2.6.4 В индивидуальный учебный план могут быть добавлены адаптационные дисциплины (модули) (Приложение 2), 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 1.

3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик

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

3.4 Программа государственной итоговой аттестации

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

3.5 Оценочные и методические материалы

Оцночные 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 филиала
1	2	3	4	5	6
1	2.4.3	2.07.2021	Внесены изменения (актуализация) на основании приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 26.11.2020 № 1456		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор филиала
1	2.3	31.01.2023	П.2.3.1 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 % (заочной формах не менее 40 %) объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины». Вступает в силу с 01.09.2023		
2	2.4.1	31.01.2023	В таблице 2.4.2 слова «История (история России, всеобщая история) заменить на слова «История России». Вступает в силу с 01.09.2023		
3	Приложение 1	31.01.2023	Слова «Б1.О.02 История (история России, всеобщая история) заменить на слова «Б1.О.02 История России». Вступает в силу с 01.09.2023		
4	Учебный план	31.01.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «История России» (увеличение объема до 4 з.е., «Иностранный язык» (уменьшение объема до 11 з.е., уменьшение количества аудиторных часов для ОФО и ЗФО), «Безопасность жизнедеятельности» (увеличение количества аудиторных часов - для ОФО и ЗФО), «Основы проектной деятельности» (изменение семестра- для ОФО), «Цифровое производство» (уменьшение количества аудиторных часов-для ОФО и ЗФО), «Философия»(уменьшение количества аудиторных часов, изменение семестра - для ЗФО), «Бережливое производство»(уменьшение количества аудиторных часов - для ЗФО), «Культурология и социология»(уменьшение количества аудиторных часов - для ЗФО). Вступает в силу с 01.09.2023		
5	РПД	31.01.2023	Разработка РПД по дисциплине «Б1.О.02 История России» Вступает в силу с 01.09.2023.		
6	РПД	31.01.2023	Актуализация РПД по дисциплинам: «Б1.О.03 Иностранный язык», «Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности», «Б1.О.06 Основы проектной деятельности», «Б1.О.17.Цифровое производство», «Б1.О.01 Философия», «Б1.О.08 Культурология и социология», «Б1.В.ДВ.01.01 Бережливое		

			производство» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023		
7	РПД	31.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине «Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки» (лист изменения к РП или новая РП). Вступает в силу с 01.09.2023		
1	2.4.1	25.04.2023	На основании приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 г. № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»: в табл. 2.4.2 содержание УК-11 читать в обновлённой редакции – «Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности». Вступает в силу с 01.09.2023		
2	Учебный план (21_23)	25.04.2023	Внесение изменений в учебный план в части компетенций. Вступает в силу с 01.09.2023		
3	РПД	25.04.2023	Актуализация РПД по дисциплине: «Б1.О.09 Законодательство в профессиональной сфере», «Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» в соответствии с внесенными изменениями.. Вступает в силу с 01.09.2023		
4	Учебный план (_23_)	25.04.2023	Актуализация учебного плана (21_23). Внесение изменений в учебный план в части реализации модуля «Б1.О.09 Государство и право»: «Б1.О.09.01 Основы российской государственности» (добавление 2 з.е); «Б1.О.09.02 Законодательство в профессиональной сфере». «Б1.О.15 Социальная адаптация» (уменьшение объема на 1 з.е), «Б1.О.16 Введение в профессиональную деятельность» (уменьшение объема на 1 з.е.). Вступает в силу с 01.09.2023		
5	Приложение 3	25.04.2023	Актуализация матрицы компетенций УП(_23_); Вступает в силу с 01.09.2023		
6	РПД	25.04.2023	Разработка РПД по дисциплине «Б1.О.09.01 Основы российской государственности». Вступает в силу с 01.09.2023.		
7	РПД	25.04.2023	Актуализация РПД по дисциплинам: «Б1.О.09.02 Законодательство в профессиональной сфере», «Б1.О.15 Социальная адаптация», «Б1.О.16 Введение в профессиональную деятельность» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023		

21,22,23

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
2021/2022		
2022/2023		
2023/2024		
2024/2025		
2025/2026		

Приложение 1

Матрица компетенций

№ п.п.	Дисциплины (индекс, название)	компетенции																						
		УК											ОПК										ПК	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
Б1.О.01	Философия																							
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)																							
Б1.О.03	Иностранный язык																							
Б1.О.04	Русский язык и культура речи																							
Б1.О.05	Физическая культура и спорт																							
Б1.О.06	Основы проектной деятельности																							
Б1.О.07	Личностное развитие																							
Б1.О.08	Культурология и социология																							
Б1.О.09	Законодательство в профессиональной сфере																							
Б1.О.10	Экономика предприятий																							
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности																							
Б1.О.12	Математика																							
Б1.О.13	Физика																							
Б1.О.14	Начертательная геометрия и инженерная графика																							
Б1.О.15	Социальная адаптация																							
Б1.О.16	Введение в профессиональную деятельность																							
Б1.О.17	**Информационные технологии**																							
Б1.О.17.01	Информатика																							

Б1.О.17.02	Прикладные информационные технологии																							
Б1.О.17.03	Цифровое производство																							
Б1.О.17.04	Информационное обеспечение технологических процессов																							
Б1.О.18	Теоретическая механика																							
Б1.О.19	Материаловедение. Технология конструкционных материалов																							
Б1.О.20	Сопротивление материалов																							
Б1.О.21	Нормирование точности в машиностроении																							
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация																							
Б1.О.23	Процессы и операции формообразования																							
Б1.О.24	Теория механизмов и машин																							
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования																							
Б1.О.26	Электротехника и электроника																							
Б1.О.27	Основы физико-технических методов обработки																							
Б1.О.28	Основы технологии машиностроения																							
Б1.О.29	Гидропневмоавтоматика																							
Б1.О.30	Иностранный язык в профессиональной деятельности																							
Б1.О.31	Технологическая оснастка																							
Б1.О.32	Экология машиностроительных производств																							
Б1.О.33	Формообразующий инструмент																							
Б1.О.34	Технология машиностроения																							

Б1.О.35	Оборудование машиностроительных производств																						
Б1.О.36	Метрологическое обеспечение машиностроительных производств																						
Б1.О.37	Программирование станков с числовым программным управлением																						
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)																						
Б1.В.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении																						
Б1.В.03	**Лазерные технологии**																						
Б1.В.03.01	Лазерные технологии обработки материалов																						
Б1.В.03.02	Аддитивные технологии																						
Б1.В.03.03	Технологическое оборудование лазерной обработки																						
Б1.В.04	Автоматизация подготовки производства																						
Б1.В.05	Управление проектами																						
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**																						
Б1.В.ДВ.01.01	Бережливое производство																						
Б1.В.ДВ.01.02	Методы и инструменты бережливого производства																						
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**																						
Б1.В.ДВ.02.01	Управление качеством																						
Б1.В.ДВ.02.02	Управление качеством продукции в машиностроении																						
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**																						

Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование машиностроительных производств																						
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование заготовительных производств																						
Блок 2.Практика																							
Обязательная часть																							
Б2.О.01(У)	Производственная практика																						
Б2.О.02(П)	Технологическая практика																						
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																							
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																						
ФТД.Факультативы			+												+								
ФТД.01	Экономика технологии машиностроения																						
ФТД.02	Проектное обучение																						

Приложение 2

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.01 Основы адаптации личности	12		*для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата*
ФТД.01.01 Введение в интегрированное и инклюзивное обучение	2	УК-6, УК-9	
ФТД.01.02 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	3	УК-3, УК-9	
ФТД.01.03 Валеология	2	УК-7, УК-9	
ФТД.01.04 Психология и психолого-физиологическая адаптация к интегрированной среде	2	УК-3	
ФТД.01.05 Психоакустика и основы медико-технической реабилитации	3	УК-7	
ФТД.02 Коммуникативный практикум	8		*для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху*
ФТД.02.01 Русский жестовый язык	2	УК-4	
ФТД.02.02 Практика речевой коммуникации в пространстве русского жестового языка	2	УК-4, УК-9	
ФТД.02.03 Семантика учебных курсов	4	УК-4	

Приложение 3

Матрица компетенций

№ п.п.	Дисциплины (индекс, название)	компетенции																						
		УК											ОПК										ПК	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
Б1.О.01	Философия																							
Б1.О.02	История России																							
Б1.О.03	Иностранный язык																							
Б1.О.04	Русский язык и культура речи																							
Б1.О.05	Физическая культура и спорт																							
Б1.О.06	Основы проектной деятельности																							
Б1.О.07	Личностное развитие																							
Б1.О.08	Культурология и социология																							
Б1.О.09.01	Основы российской государственности																							
Б1.О.09.02	Законодательство в профессиональной сфере																							
Б1.О.10	Экономика предприятий																							
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности																							
Б1.О.12	Математика																							
Б1.О.13	Физика																							
Б1.О.14	Начертательная геометрия и инженерная графика																							
Б1.О.15	Социальная адаптация																							
Б1.О.16	Введение в профессиональную деятельность																							
Б1.О.17	**Информационные технологии**																							
Б1.О.17.01	Информатика																							

Б1.О.17.02	Прикладные информационные технологии																							
Б1.О.17.03	Цифровое производство																							
Б1.О.17.04	Информационное обеспечение технологических процессов																							
Б1.О.18	Теоретическая механика																							
Б1.О.19	Материаловедение. Технология конструкционных материалов																							
Б1.О.20	Сопротивление материалов																							
Б1.О.21	Нормирование точности в машиностроении																							
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация																							
Б1.О.23	Процессы и операции формообразования																							
Б1.О.24	Теория механизмов и машин																							
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования																							
Б1.О.26	Электротехника и электроника																							
Б1.О.27	Основы физико-технических методов обработки																							
Б1.О.28	Основы технологии машиностроения																							
Б1.О.29	Гидропневмоавтоматика																							
Б1.О.30	Иностранный язык в профессиональной деятельности																							
Б1.О.31	Технологическая оснастка																							
Б1.О.32	Экология машиностроительных производств																							
Б1.О.33	Формообразующий инструмент																							

Б1.О.34	Технология машиностроения																						
Б1.О.35	Оборудование машиностроительных производств																						
Б1.О.36	Метрологическое обеспечение машиностроительных производств																						
Б1.О.37	Программирование станков с числовым программным управлением																						
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)																						
Б1.В.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении																						
Б1.В.03	**Лазерные технологии**																						
Б1.В.03.01	Лазерные технологии обработки материалов																						
Б1.В.03.02	Аддитивные технологии																						
Б1.В.03.03	Технологическое оборудование лазерной обработки																						
Б1.В.04	Автоматизация подготовки производства																						
Б1.В.05	Управление проектами																						
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**																						
Б1.В.ДВ.01.01	Бережливое производство																						
Б1.В.ДВ.01.02	Методы и инструменты бережливого производства																						
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**																						
Б1.В.ДВ.02.01	Управление качеством																						
Б1.В.ДВ.02.02	Управление качеством продукции в машиностроени																						

	и																						
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**																						
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование машиностроительных производств																						
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование заготовительных производств																						
Блок 2.Практика																							
Обязательная часть																							
Б2.О.01(У)	Производственная практика																						
Б2.О.02(П)	Технологическая практика																						
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																							
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																						
ФТД.Факультативы			+												+								
ФТД.01	Экономика технологии машиностроения																						
ФТД.02	Проектное обучение																						