

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 11:49:55
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab83473

15.03.02 **Технологические машины и оборудование**
Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки

Профиль подготовки: Технологические машины и мехатронные системы (академический бакалавриат)

1. Квалификация, присваиваемая выпускникам бакалавр

2. Форма обучения очная

3. Нормативный срок освоения ОПОП ВО - 4 года.

4. Срок освоения ОПОП ВО: по очной форме обучения - 4 года.

5. Требования к абитуриенту к освоению образовательной программы допускаются абитуриенты, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное: документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

6. Область профессиональной деятельности выпускника освоившего программу бакалавриата, включает разделы науки и техники: производство машин и оборудования (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств; эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения); сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования, транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной

деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

7. Объекты профессиональной деятельности выпускника: технологические машины и оборудование различных комплексов; производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий; технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции; проектирование технологического обеспечения производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники; проектирования систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации.

8. Виды профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник:

научно-исследовательская деятельность, производственно-технологическая деятельность научно-исследовательская деятельность: изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства; математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований; проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов; проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций; участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения; организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

производственно-технологическая деятельность: контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий; организация рабочих

мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ; наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств; монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции; проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования; составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт.

9. Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения ОПОП ВО выпускник будет обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-УК-1.1 Анализ поставленной задачи с выделением ее базовых составляющих; определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи
		ИД-УК-1.2 Определение путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с применением системного подхода для решения конкретных задач
		ИД-УК-1.3 Использование системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методов поиска информации, ее системного и критического анализа при формировании собственных мнений, суждений, точек зрения

		<p>ИД-УК-1.4 Планирование возможных вариантов решения поставленной задачи, оценка их достоинств и недостатков, определение связи между ними и ожидаемых результатов их решения</p>
		<p>ИД-УК-1.5 Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-УК-2.1 Анализ план-графика реализации проекта в целом и выбор оптимального способа решения поставленных задач, поиск альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов</p> <p>ИД-УК-2.2 Оценка решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля</p> <p>ИД-УК-2.3 Определение имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм в рамках поставленных задач</p> <p>ИД-УК-2.4 Представление результатов проекта, предложение возможности их использования и/или совершенствования в соответствии с запланированными результатами</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-УК-3.1 Определение своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, соблюдение установленных нормы и правил командной работы</p> <p>ИД-УК-3.2 Анализ возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии, и построение продуктивного взаимодействия с учетом этого</p> <p>ИД-УК-3.3 Осуществление обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценка идей других членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>ИД-УК-3.4 Установка и поддержание контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе с учетом межличностной и групповой коммуникации в деловом</p>

		взаимодействии
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-УК-4.1 Выбор стиля общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптация речи, стиля общения и языка жестов к ситуации взаимодействия
		ИД-УК-4.2 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации, составление сопроводительных писем профессиональной направленности на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий
		ИД-УК-4.3 Применение на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков делового общения на русском языке, составление и проведение презентаций на иностранном языке
		ИД-УК-4.4 Выполнение переводов профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-УК-5.1 Анализ современного состояния общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		ИД-УК-5.2 Построение социального и профессионального общения с учетом исторического наследия, культурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий
		ИД-УК-5.3 Применение способов преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии при выполнении профессиональных задач
		ИД-УК-5.4 Применение принципов недискриминационного взаимодействия при личном и профессиональном общении
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-УК-6.1 Использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		ИД-УК-6.2 Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории

		<p>собственного профессионального роста</p> <p>ИД-УК-6.3 Определение задач саморазвития и профессионального роста, распределение их на долго-, средне- и краткосрочные с определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p>ИД-УК-6.4 Использование основных возможностей и инструментов образования и самообразования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-УК-7.1 Выбор здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p>ИД-УК-7.2 Планирование своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>ИД-УК-7.3 Соблюдение и пропаганда норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>ИД-УК-8.1 Применение теоретических и практических знаний и навыков для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах</p> <p>ИД-УК-8.2 Определение опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, оценка вероятности возникновения потенциальной опасности и принятие мер по ее предупреждению</p> <p>ИД-УК-8.3 Применение основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, оказание первой помощи</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-УК-9.1 Применение базовых дефектологических знаний в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации</p> <p>ИД-УК-9.2 Соблюдение требования толерантного отношения в рамках совместной профессиональной</p>

		деятельности
		ИД-УК-9.3 Психологическое и эмоциональное принятие лиц с отклонениями в развитии, знание индивидуальных особенностей и готовность к включению в совместную деятельность лиц с ОВЗ
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-УК-10.1 Понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике
		ИД-УК-10.2 Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирование собственных экономических и финансовых рисков
		ИД-УК-10.3 Применение экономических знаний при выполнении практических задач; принятие обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-УК-11.1 Анализ действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; сущности коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
		ИД-УК-11.2 Использование действующего антикоррупционного законодательства в практике его применения как способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		ИД-УК-11.3 Выбор правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях

общепрофессиональными (ОПК):

О

Наименование категории (группы) общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора* достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	--

компетенций		
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ИД-ОПК-1.1 Применение естественнонаучных принципов решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-ОПК-1.2 Использование методов математического анализа и моделирования при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-ОПК-1.3 Использование общеинженерных принципов решения профессиональных задач</p> <p>ИД-ОПК-1.4 Использование теоретических и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности</p>
	ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИД-ОПК-2.1 Применение различных методов, способов и средств для анализа и обработки информации при решении поставленных задач</p> <p>ИД-ОПК-2.2 Выбор программных средств для решения задач в машиностроении</p> <p>ИД-ОПК-2.3 Применение методов получения и хранения информации при решении естественнонаучных и общеинженерных задач в области машиностроения</p>
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	<p>ИД-ОПК-3.1 Осуществление профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня</p> <p>ИД-ОПК-3.2 Осуществление профессиональной деятельности с учетом экономических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня</p> <p>ИД-ОПК-3.3 Использование базовых принципов профессиональной деятельности с учетом экономических, социальных и других ограничений</p> <p>ИД-ОПК-3.4 Применение основных законов экологии, природопользования и охраны природы</p>
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ИД-ОПК-4.1 Применение современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-ОПК-4.2 Выбор программных средств при моделировании</p>

		технологических процессов
		ИД-ОПК-4.3 Проектирование технологического оборудования с применением информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИД-ОПК-5.1 Использование общеинженерных знаний для разработки нормативно-технической документации при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-ОПК-5.2 Подготовки проектной документации, с учетом стандартов, норм и правил
		ИД-ОПК-5.3 Подготовка технической документации при проектировании и обслуживании технических средств, оборудования и систем контроля с учетом действующих стандартов, норм, правил в профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-ОПК-6.1 Применение современных информационных, библиографических источников, программных средств при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-ОПК-6.2 Анализ и выбор источников информационно-коммуникационных технологий при проведении научных исследований
		ИД-ОПК-6.3 Выбор алгоритмов, методов, программных и аппаратных средств для решения задач автоматизации технологических процессов и производств
	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИД-ОПК-7.1 Выбор сырьевых и энергетических ресурсов при для обеспечения процесса производства
		ИД-ОПК-7.2 Применение расчетов для рационального выбора сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
		ИД-ОПК-7.3 Выбор методов использования сырьевых и энергетических ресурсов для технологических процессов и оборудования машиностроения
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных	ИД-ОПК-8.1 Определение анализа затрат на обеспечение машиностроительных производств

	подразделений в машиностроении	ИД-ОПК-8.2 Осуществление организации и планирования машиностроительных производств
		ИД-ОПК-8.3 Определение показателей экономического эффекта при планировании деятельности производственных подразделений
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД-ОПК-9.1 Освоение нового технологического оборудования и мехатронных систем легкой промышленности
		ИД-ОПК-9.2 Разработка и внедрение систем управления технологических машин
		ИД-ОПК-9.3 Обеспечение технологических процессов и производств современными решениями для их совершенствования
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИД-ОПК-10.1 Соблюдение соответствующих норм и правил для обеспечения производственной и экологической безопасности
		ИД-ОПК-10.2 Обеспечение методов контроля производственной безопасности на рабочих местах
		ИД-ОПК-10.3 Участие в составлении плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии
	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ИД-ОПК-11.1 Применение современных технологий для проведения наладки измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществление их регламентного обслуживания
		ИД-ОПК-11.2 Выбор современных средств, методов монтажа и наладки для предупреждения причин нарушения работоспособности технологических машин
		ИД-ОПК-11.3 Применение методов и средств диагностики с целью анализа причин нарушения работоспособности технологических машин
	ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ИД-ОПК-12.1 Применение и внедрение новых конструкционных материалов для повышения надежности технологических машин
		ИД-ОПК-12.2 Проведение исследований и расчетов на стадиях проектирования для обеспечения надежности

		технологических машин
		ИД-ОПК-12.3 Выбор способов изготовления деталей и узлов технологических машин с целью повышения их надежности
	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ИД-ОПК-13.1 Применение стандартных методов расчета для оценки работоспособности деталей механизмов и узлов технологических машин и оборудования
		ИД-ОПК-13.2 Применение стандартных методов расчета для проектирования механизмов и узлов технологических машин и оборудования
		ИД-ОПК-13.3 Применение методов проектирования систем управления и их интеграции с технологическими машинами и оборудованием
	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-ОПК-14.1 Выбор алгоритмов при решении задач автоматизации технологических процессов и производств
		ИД-ОПК-14.2 Разработка и применение программных и аппаратных средств практического применения
		ИД-ОПК-14.3 Внедрение алгоритмов и методов автоматизированного моделирования деталей, узлов и механизмов

Профессиональные компетенции (ПК):

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологическая деятельность</u>			
40.148 СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ В Организационное, материальное и	В/03.6 Обеспечение эффективной эксплуатации ГПС в машиностроении	ПК-1 Сбор и анализ данных об оснащении технологического процесса производства, принципах работы, технических характеристиках, конструктивных	ИД-ПК-1.1 Сбор и анализ данных об оснащении технологического процесса производства, принципах работы, технических характеристиках, конструктивных

документационное обеспечение технического обслуживания, планового и непланового ремонта ГПС в машиностроении		особенностях модулей ГПС	особенностях модулей ГПС
			ИД-ПК-1.2 Организация проведения исследований, проектных и экспериментальных работ, направленных на повышение эффективности эксплуатации ГПС
			ИД-ПК-1.3 Использование современных методов, средств и оборудования при организации и проведении мероприятий по повышению эффективности эксплуатации ГПС
28.003 СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	В/02.6 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства В/03.6 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК-2 Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ИД-ПК-2.1 Контроль работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов
			ИД-ПК-2.2 Проверка соответствия разрабатываемых средств автоматизации и механизации технологических процессов современному

			<p>уровню развития техники и технологии</p> <p>ИД-ПК-2.3 Определение состава и выбор технических средств, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в технологических процессах механосборочного производства</p>
<p>40.100 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В Инструментальное обеспечение механосборочного цеха</p>	<p>В/02.6 Технический надзор за эксплуатацией инструментов и инструментальных приспособлений в цехе В/03.6 Подготовка документов для проектирования, изготовления и приобретения инструментов и инструментальных приспособлений</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять технический надзор за эксплуатацией инструментов и инструментальных приспособлений в цехе</p>	<p>ИД-ПК-3.1 Организация работ по установлению причин поломок режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в цехе, их ускоренного износа и выхода из строя, подготовка локальных нормативных актов по устранению поломок</p> <p>ИД-ПК-3.2 Анализ качества режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений,</p>

			используемых в цехе
			ИД-ПК-3.3 Организация сравнительных исследований эксплуатационных свойств инструментов и инструментальных приспособлений различных производителей изготовленных в организации с корректировкой установленных периодов стойкости и критериев износа режущих инструментов
Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательская деятельность</u>			
40.083 СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью	В/01.6 Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности	ПК-4 Способен обеспечивать технологичность конструкции машиностроительных изделий средней сложности	ИД-ПК-4.1 Проведение качественной и количественной оценок технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности ИД-ПК-4.2 Анализ основных и вспомогательных показателей технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности с целью проектирования производств

<p>не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия средней сложности)</p>			
<p>40.083 СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия средней сложности)</p>	<p>В/02.6 Разработка с использованием CAD-, САPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности</p>	<p>ПК-5 Способен разрабатывать с использованием CAD-, САPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности</p>	<p>ИД-ПК-5.1 Выбор с применением CAD-, САPP-систем вида и методов изготовления исходных заготовок для машиностроительных изделий</p> <p>ИД-ПК-5.2 Расчет с применением CAD-, САЕ-систем требуемых сил закрепления заготовок и деталей машиностроительных изделий</p> <p>ИД-ПК-5.3 Определение эффективности проектируемых технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с помощью управляющих систем</p>
<p>40.052 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА С</p>	<p>С/01.6 Проектирование сложных станочных приспособлений С/02.6 Проектирование сложных сборочных</p>	<p>ПК-6 Способен проектировать сложных сборочных приспособлений</p>	<p>ИД-ПК-6.1 Применение средств контроля, диагностики и управления при расчете и проектировании сложных</p>

Проектирование сложной технологической оснастки механосборочного производства	приспособлений		механизмов и сборочных приспособлений ИД-ПК-6.2 Проведение силовых, прочностных, точностных расчетов сложных сборочных приспособлений и механизмов с помощью прикладных компьютерных программ
---	----------------	--	---

10. В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность: изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства; математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований; проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов; проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций; участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения; организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

производственно-технологическая деятельность: контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий; организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; подготовка технической документации по менеджменту качества

технологических процессов на производственных участках; контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ; наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств; монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции; проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования; составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт.