

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И.Раззакова**

Кыргызско-Германский технический институт

Кафедра «Технология машиностроения»

Модель выпускника

Направление подготовки

650300 Машиностроение

Профиль направления

Технология и менеджмент в машиностроении

Квалификация выпускника

Бакалавр

Руководитель ООП к.т.н., профессор Омуралиев У.К.

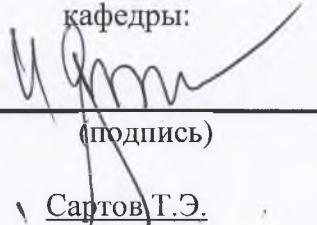
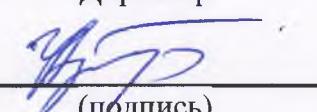
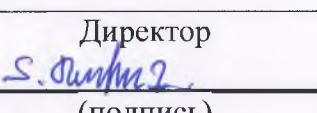
Бишкек - 2023

Лист согласования

Модель выпускника разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовке бакалавров по направлению 650300 Машиностроение

Автор/ы (составитель/и): Руководитель ООП Омуралиев Усен Касымович

В составлении МВ принимали участие Сопоев М.К., Дыйканбаева У.М.

Процесс рассмотрения и утверждения МВ	№ протокола	Подписи (печать)
МВ рассмотрен на заседании кафедры <u>Технология машиностроения</u> (наименование учебного подразделения)	протокол № <u>4</u> от « <u>24</u> » <u>10</u> 202 <u>1</u> г.	Зав. профилирующей кафедры:  (подпись) Сартов Т.Э.
МВ согласован на заседании Учебно-методической комиссии КГТИ	протокол № <u>5</u> от « <u>12</u> » <u>октябрь</u> 202 <u>1</u> г.	Председатель УМК:  (подпись) Душенова М.
*ООП согласовано (или обсуждалось/рецензирована) ОсОО Автомаш Радиатор (наименование предприятия)	« <u>10</u> » <u>10</u> 202 <u>1</u> г.	Главный технолог  (подпись) Ласунов В.Н.
*ООП согласовано (или обсуждалось/рецензирована) ОсОО Вэлдинг Кей Джи (наименование предприятия)	« <u>17</u> » <u>октябрь</u> 202 <u>1</u> г.	Директор  (подпись) Чатак уулу Айдарбек
*ООП согласовано (или обсуждалось/рецензирована) ОсОО МегаВентс (наименование предприятия)	« <u>17</u> » <u>октябрь</u> 202 <u>1</u> г.	Директор  (подпись) Саксаров Р.З.

Лист изменений и дополнений в МВ

по направлению подготовки бакалавров 650300 - Машиностроение

Перечень

представителей производственных, сервисных, профессиональных организаций, с которыми должны быть проведены консультации (опрос, круглые столы) для определения образовательных потребностей рынка труда, трудовых функций, результатов обучения

Наименование образовательной программы 650300 - Машиностроение, профиль «Технология и менеджмент в машиностроении»

Уровень образовательной программы - Бакалавр

Тип организации / предприятия	Наименование организации/ предприятия	Контактная информация:	
		Руководитель/ контактные лица	тел., e-mail
ОcOO	«Автомаш-Радиатор»	Ласунов Виталий Николаевич	0312 910 500 info@ar.kg
ОАО ТНК	«Дастан»	Османалиев Руслан Эсенголович	+996 (312) 91-64-02 office@dastan.kg
OcOO	«Маткасымов»	Тынчылык уулу Эрнист	+996 706 04 20 18 matkasymovllc@mail.com
OcOO	«Деса Инженеринг»	Касенов Нурлан Маратович	+996 550421420
OcOO	«Мегавенс»	Сакрасов Рустам Замирович	+996 705686868 megavents@mail.ru
OcOO	«Ала-Таш»	Чиналиев Олег Кожомжарович	+996 (312) 550038; +996 (312) 550036
ОАО	«Кыргызиндустрия»	Абдураимов Жарасул Османалиевич	+996 880333777 information@kyrgyzindustry.kg kyrgyzindustry@gmail.com
ОАО	«Кыргызалтын»	Мамбеталиев Тилек Сасыкулович	+996 (312) 66-66-70 info@kyrgyzaltyn.kg
	Бишкекский Центр испытаний, сертификации и метрологии при МЭФ КР	Сооронбаев Эркин Керимбаевич	(312) 66-37-65 bicism@mail.ru
OcOO	Вэлдинг Кей Джи	Чатак уулу Айдар	0705 898950 Weldingkgsales@gmail.com

Руководитель программы к.т.н., профессор КГТУ Омуралиев У.К.

Функциональная карта
в области профессиональной деятельности

Наименование образовательной программы 650300 - Машиностроение, профиль «Технология и менеджмент в машиностроении»

Уровень образовательной программы Бакалавр

Наименование видов трудовой деятельности	Трудовые функции
A. Производственно-технологическая	<p>A.1. Разработка и внедрение эффективных технологий изготовления изделий, практическое освоение и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных, ремонтно-механических и сервисно-эксплуатационных производств.</p> <p>A.2. Выбор материалов и оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов.</p> <p>A.3. Организация эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции, соблюдения технологической дисциплины.</p> <p>A.4. Организация на производстве рабочих мест, их техническое оснащение, размещение оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.</p> <p>A.5. Участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции производств.</p>
B. Организационно-управленческая	<p>B.1. Организация процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов.</p> <p>B.2. Разработка и практическое освоение средств и систем производств, подготовка планов освоения новой техники и технологий, составление заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем производств.</p> <p>B.3. Организация работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы.</p> <p>B.4. Проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков производств.</p>
C. Исследовательская	<p>C.1. Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации производств.</p> <p>C.2. Участие в работах по моделированию продукции и объектов производств с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>

	C.3. Участие в работах по составлению отчетов, внедрении результатов исследований и разработок в практику производств.
D. Проектно-конструкторская	<p>D.1. Разработка проектов изделий с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических, экономических и управлеченческих параметров.</p> <p>D.2. Разработка средств технологического оснащения производств.</p> <p>D.3. Использование современных информационных технологий при проектировании изделий и производств.</p> <p>D.4. Разработка документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ, проведение технико-экономического обоснования проектных расчетов.</p>

Матрица
соответствия результатов обучения и трудовых функций
по направлению образовательной программы 650300 - Машиностроение, профиль «Технология и менеджмент в машинотрении»

Уровень образовательной программы бакалавр

Виды трудовой деятельности	Трудовые функции	Результаты обучения			Личностные компетенции	
		Профессиональные компетенции		Знания и понимания		
		Знания и понимания	Умения и навыки			
A. Производственно-технологическая	A.1. Разработка и внедрение эффективных технологий изготовления изделий, практическое освоение и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных, ремонтно-механических и сервисно-эксплуатационных производств.	способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК5); способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления изделий (ПК17);	умеет применять современные методы для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов (ПК8).		Самостоятельность, ответственность, коммуникация	
	A.2. Выбор материалов и оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов.	способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию средств автоматизации проектирования изделий, технологической подготовки и управления производства, умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием средств автоматизированного проектирования (ПК20)	умеет разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления изделий, выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий (ПК6)		Самостоятельность, ответственность, коммуникация	

	A.3. Организация эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции, соблюдения технологической дисциплины.	способен осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, применять способы рационального планирования, использования и контроля необходимых видов ресурсов в производстве (ПК18)	умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК4)	
	A.4. Организация на производстве рабочих мест, их техническое оснащение, размещение оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.	способен участвовать в организации на производстве рабочих мест, их технического оснащения, выбирать эффективные способы реализации основных технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (ПК19);	умеет применять современные методы для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов (ПК8).	
	A.5. Участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции производств.	готов выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК11)	умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК7)	

В. Организационно-управленческая	B.1. Организация процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов.	способен участвовать в организации на производстве рабочих мест, их технического оснащения, выбирать эффективные способы реализации основных технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (ПК19)		Самостоятельность, ответственность, коммуникация
	B.2. Разработка и практическое освоение средств и систем производств, подготовка планов освоения новой техники и технологий, составление заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем производств.	готов выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК11)	умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК12)	
	B.3. Организация работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы.	способен участвовать в маркетинговых исследованиях, разработке и реализации бизнес-проектов по производству и продвижению на рынок перспективных и конкурентоспособных изделий (ПК21).	умеет проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений, проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК10)	

	B.4. Проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков производств	способен организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами (ПК9);	умеет анализировать результаты деятельности производственных подразделений, проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК10);	
С. Исследовательская	C.1. Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации производств.	способен систематически изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки (ПК13)	умеет применять современные методы для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов (ПК8)	Самостоятельность, ответственность, коммуникация
	C.2. Участие в работах по моделированию продукции и объектов производств с использованием средств автоматизированного проектирования.	способен принимать участие в работах над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК16)	умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием программных систем и средств автоматизированного проектирования (ПК14)	
	C.3. Участие в работах по составлению отчетов, внедрении результатов исследований и разработок в практику производств.	способен принимать участие в работах по составлению отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок (ПК15)		

D. Проектно-конструкторская	D.1. Разработка проектов изделий с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических, экономических и управленических параметров.	способен осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, применять способы рационального планирования, использования и контроля необходимых видов ресурсов в производстве (ПК18)	умеет применять стандартные методы расчета и проектирования деталей и узлов изделий в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК1)	
	D.2. Разработка средств технологического оснащения производств	способен участвовать в организации на производстве рабочих мест, их технического оснащения, выбирать эффективные способы реализации основных технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (ПК19)		
	D.3. Использование современных информационных технологий при проектировании изделий и производств.	способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию средств автоматизации проектирования изделий, технологической подготовки и управления производства, умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием средств автоматизированного проектирования (ПК20)	умеет применять стандартные методы расчета и проектирования деталей и узлов изделий в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК1)	
	D.4. Разработка документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ, проведение технико-экономического обоснования проектных расчетов.	способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК2)	умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК3)	

**Цели высшего профессионального образования
по направлению подготовки 650300 - Машиностроение**

Цели ООП ВПО по направлению подготовки **650300 - Машиностроение** (квалификация «бакалавр») в области обучения и воспитания личности:

- **Цель 1.** В области обучения целью является подготовка бакалавров к разносторонней профессиональной деятельности в области конструкторско-технологического и организационного обеспечения машиностроительных, ремонтно-механических и сервисно-эксплуатационных производств путем развития у студентов личных качеств и формирования профессиональных компетенций, ориентированных на достижение результата в практической деятельности.
- **Цель 2.** В области воспитания личности целью является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 650300 – Машиностроение:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на создание конкурентоспособной продукции, совершенствование национальной технологической среды;
- обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;
- разработку новых и совершенствование действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных, ремонтно-механических и сервисно-эксплуатационных производств, средств их оснащения;
- создание новых и применение современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов производств;
- обеспечение высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции, маркетинговые исследования в области конструкторско-технологического обеспечения производств.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки являются:

- машиностроительные, ремонтно-механические и сервисно-эксплуатационные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;
- производственные и технологические процессы машиностроительных ремонтно-механических и сервисно-эксплуатационных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управляемого обеспечения;
- системы машиностроительных, ремонтно-механических и сервисно-эксплуатационных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;
- нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;

- средства и методы испытаний и контроля качества продукции.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом на основании соответствующего профессионального стандарта (при наличии) или совместно с заинтересованными работодателями.

Задачи профессиональной деятельности бакалавра:

проектно-конструкторская:

- разработка проектов изделий с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических, экономических и управленческих параметров;
- разработка средств технологического оснащения производств;
- использование современных информационных технологий при проектировании изделий и производств;
- разработка документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ, проведение технико-экономического обоснования проектных расчетов;

производственно-технологическая:

- разработка и внедрение эффективных технологий изготовления изделий, практическое освоение и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных, ремонтно-механических и сервисно-использований производств;
- выбор материалов и оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;
- организация эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции, соблюдения технологической дисциплины;
- организация на производстве рабочих мест, их техническое оснащение, размещение оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции производств;

организационно-управленческая:

- организация процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов;
- разработка и практическое освоение средств и систем производств, подготовка планов освоения новой техники и технологий, составление заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем производств;
- организация работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков производств;

исследовательская:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации производств;
- участие в работах по моделированию продукции и объектов производств с использованием средств автоматизированного проектирования;
- участие в работах по составлению отчетов, внедрении результатов исследований и разработок в практику производств.

Результаты обучения,
 выраженные в компетенциях по направлению подготовки
650300 – Машиностроение

Квалификация	Компетенции
Бакалавр	<p>Профиль – <u>Технология и менеджмент в машиностроении</u></p> <p>Результаты обучения (РО):</p> <p style="background-color: #a6c9e9; color: black; padding: 2px;">Профессиональные компетенции</p> <p>РО1. Умение применять стандартные методы расчета и проектирования деталей и узлов изделий в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования; способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК1-3)</p> <p>РО2. Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий; умение разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления изделий, выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий; умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; умение применять современные методы для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов (ПК4-8).</p> <p>РО3. Способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами; умение проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений, проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда; готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых</p>

	методов контроля качества выпускаемой продукции; умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК9-12)
РО4.	Способность систематически изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки; умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием программных систем и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов; способность принимать участие в работах по составлению отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок; способность принимать участие в работах над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК13-16)
РО5.	Способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления изделий (ПК17);
РО6.	Способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, применять способы рационального планирования, использования и контроля необходимых видов ресурсов в производстве; способность участвовать в организации на производстве рабочих мест, их технического оснащения, выбирать эффективные способы реализации основных технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (ПК18-19);
РО7.	Способность выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию средств автоматизации проектирования изделий, технологической подготовки и управления производства, умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием средств автоматизированного проектирования (ПК20);
РО8.	

	<p>РО5. Разрабатывать мероприятия по обеспечению необходимой надежности элементов производств при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования, планировать мероприятия по постоянному улучшению качества продукции, выбирать системы экологической безопасности производств (ПК-10, 11).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Способность участвовать в организации процесса разработки и производства изделий, производственных и технологических процессов, средств и систем производств различного назначения, разрабатывать нормативно-правовую документацию, регулирующую функционирование производств, адаптировать научно-техническую документацию к прогнозируемому совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, средств и систем производств (ПК-12, 13).
	<p>РО7. Умение разрабатывать заявки на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологического обеспечения производств (ПК-14).</p>
	<p>РО8. Способность анализировать и разрабатывать бизнес план выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий, организовывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращении экологических нарушений (ПК-15, 16).</p>
	<p>РО9. Умение идентифицировать основные проблемы своей предметной области, требующие использования современных научных методов исследования, планировать, организовывать и проводить научные эксперименты, обрабатывать и оценивать результаты исследований, выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, выполнять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения практических задач (ПК-17-20).</p>
	<p>Р10. Способность участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований,- проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу обучающихся, применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения, участвовать в разработке и реализации образовательных программ повышения квалификации сотрудников подразделений, занимающихся конструкторско-технологическим обеспечением производств (ПК-21-24).</p>
	<p style="text-align: center;">Универсальные компетенции</p> <p>РО11. Способен критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность; вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения; приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения; использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности; обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп (ОК1, ИК1-3, СЛК1);</p>

Соответствие целей и РО
по направлению подготовки 650300 - Машиностроение (квалификация «магистр»)

Профиль - Производственная инженерия

РО	Цели
Профессиональные компетенции профиля	соответствуют Цели 1
РО1, РО2, РО3, РО4, РО5, РО6, РО7, РО8, РО9, РО10	
Универсальные компетенции	соответствуют Цели 2
РО 11	

Приложение 8

Основные должности
 по типам предприятий (учреждений, организаций), замещаемыми выпускниками
ООП ВПО по направлению подготовки 650300 – Машиностроение (квалификация-магистр)

Тип организаций/предприятия	Основные должности, замещаемыми выпускниками
Профиль – Производственная инженерия	
Производственные предприятия	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ведущий технолог ▪ главный технолог ▪ ведущий конструктор ▪ главный конструктор ▪ начальник цеха ▪ руководитель производства
Проектные и исследовательские организации	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ведущий специалист ▪ главный специалист ▪ руководитель отдела/группы