

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Протокол № 33 от 26.02.2019 г.
Проректор по учебной работе
_____ Т.А. Ольховая



Образовательная программа высшего образования

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль)

Общий профиль

Квалификация

бакалавр

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Форма обучения

очная

Год набора 2019

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (уровень бакалаврита), утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Зав. кафедрой МСиС

Л.Н. Третьяк

Доцент кафедры МСиС

А.Л. Воробьев

от работодателей:

ООО «Эталон Регион Сервис»
технический директор - главный метролог



П.О. Андреев

Союз «ТПП Оренбургской области»
специалист СМК

Н.В. Жовнир

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического
управления

Н.А. Зинюхина

1 Краткое описание образовательной программы

Направление подготовки - 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ.

Направленность (профиль) - «Общий профиль».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области профессиональной деятельности:

- установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

- участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

- участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

- обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям.

Объекты профессиональной деятельности:

- продукция (услуги) и технологические процессы;

- оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;

- методы и средства измерений, испытаний и контроля;

- техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;

- нормативная документация.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

научно-исследовательская деятельность - **основной вид профессиональной деятельности;**

организационно-управленческая деятельность;

производственно-технологическая деятельность.

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

- участие в работах по моделированию процессов и средств измерений, испытаний, контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, 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 метрологии, стандартизации, сертификации;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей;

- участие в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;

- участие в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации продукции;

- проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализа результатов деятельности производственных подразделе-

ний, подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

выполнение работ по стандартизации, подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

участие в аккредитации метрологических и испытательных производственных, исследовательских и инспекционных подразделений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;

выполнение работ, обеспечивающих единство измерений

производственно-технологическая деятельность:

обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

участие в освоении на практике систем управления качеством;

подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров;

оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;

определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;

установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля;

выбор средств измерений, испытаний и контроля;

участие в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
общекультурными компетенциями (ОК):	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Код	Наименование
общефессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия
профессиональными компетенциями по видам деятельности (ПК):	
<i>производственно-технологическая деятельность</i>	
ПК-1	способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-2	способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством
ПК-3	способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
ПК-4	способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений
ПК-5	способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению
ПК-6	способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
ПК-7	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-8	способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации
ПК-9	способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
<i>организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-10	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей
ПК-11	способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования
ПК-12	способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации
ПК-13	способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации
ПК-14	способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических

Код	Наименование
	средств, систем, процессов, оборудования и материалов; в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий
ПК-15	способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством; разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
ПК-16	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки
ПК-17	способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств
научно-исследовательская деятельность	
ПК-18	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
ПК-19	способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций
ПК-21	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

Форма обучения – очная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Трудоемкость образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующего образовательную программу.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются, в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
27.03.01 Стандартизация и метрология Общий профиль

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции								
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
Блок 1	Базовая часть										
	Философия	3	+								
	История	1		+							
	Иностранный язык	1-4					+				
	Безопасность жизнедеятельности	7									+
	Физическая культура	6								+	
	Экономическая теория	4			+						
	Право	2				+					
	Русский язык и культура речи	1					+				
	Социокультурная коммуникация	4						+	+		
	Математика	1-3									
	Физика	2, 3									
	Химия	1									
	Экология	5									+
	Информатика	1									
	Технология разработки стандартов и нормативных документов	6									
	Инженерная и компьютерная графика	1									
	Общая теория измерений	3									
	Правовые основы стандартизации и метрологии	2				+					
	Физические основы измерений и эталоны	2									
	Метрология	5, 6									
	Стандартизация	2									
	Взаимозаменяемость и нормирование точности	5									
	Методы и средства измерений и контроля	5-7									
	Организация и технология	7									

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции								
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
испытаний										
Экономика качества, стандартизации и сертификации	6			+						
Вариативная часть										
Проектирование систем менеджмента качества	8									
Материаловедение	3									
Документационное обеспечение в управлении качеством	4									
История стандартизации и метрологии	1		+							
Управление качеством	4									
Введение в специальность	1									
Основы технологии производства	6									
Законодательная метрология	4				+					
Детали машин и основы конструирования	6									
Теоретическая механика	2									
Методы анализа и диагностика	8									
Основы инженерного творчества и патентоведение	5				+					
Основы теории надежности	5									
Автоматизация измерений, контроля и испытаний	8									
Статистические методы контроля и управления качеством	6, 7									
Основы технического регулирования	3				+					
Квалиметрия	6									
Электроника и электротехника	5									
Планирование и организация эксперимента	8									
Управление персоналом	3						+			
Основы проектирования продукции	5									
Управление процессами	7									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции								
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
	Информационные технологии в статистике	4									
	Программные статистические комплексы	4									
	Системный анализ	7									
	Функционально-стоимостной анализ	7									
	Автоматизированное рабочее место метролога	8									
	Автоматизация производства	8									
	Информационное обеспечение, базы данных	7									
	Экспертные системы и базы знаний	7									
	Метрологическое обеспечение производства	6									
	Организация службы стандартизации	6									
	Метрологическая экспертиза	7									
	Идентификация продукции	7									
	Законодательный кодекс потребителя	7				+					
	Защита прав потребителя	7				+					
	Управление качеством в историко-философском аспекте	3	+	+							
	Философия качества	3	+								
	Оценка соответствия	4									
	Подтверждение соответствия	4									
	Общефизическая культура	1-5								+	
	Легкая атлетика	1-5								+	
	Тяжелая атлетика	1-5								+	
	Волейбол	1-5								+	
	Плавание	1-5								+	
	Настольный теннис	1-5								+	
	Аэробика	1-5								+	
Блок 2	Вариативная часть										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков	2									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции								
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
	научно-исследовательской деятельности										
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, метрологическая практика	4									
	Технологическая практика	6									
	Научно-исследовательская работа	8									
	Преддипломная практика	8									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
			ОПК-1	ОПК-2
Блок 1	Базовая часть			
	Философия	3		
	История	1		
	Иностранный язык	1-4		
	Безопасность жизнедеятельности	7		
	Физическая культура	6		
	Экономическая теория	4		
	Право	2		
	Русский язык и культура речи	1		
	Социокультурная коммуникация	4		
	Математика	1-3		+
	Физика	2, 3		+
	Химия	1		+
	Экология	5		
	Информатика	1	+	
	Технология разработки стандартов и нормативных документов	6	+	
	Инженерная и компьютерная графика	1		+
	Общая теория измерений	3	+	
	Правовые основы стандартизации и метрологии	2		

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
		ОПК-1	ОПК-2
Физические основы измерений и эталоны	2	+	
Метрология	5, 6	+	
Стандартизация	2	+	
Взаимозаменяемость и нормирование точности	5	+	
Методы и средства измерений и контроля	5-7	+	
Организация и технология испытаний	7		+
Экономика качества, стандартизации и сертификации	6		
Вариативная часть			
Проектирование систем менеджмента качества	8		
Материаловедение	3		+
Документационное обеспечение в управлении качеством	4		
История стандартизации и метрологии	1		
Управление качеством	4		
Введение в специальность	1		
Основы технологии производства	6		
Законодательная метрология	4		
Детали машин и основы конструирования	6		+
Теоретическая механика	2		+
Методы анализа и диагностика	8		
Основы инженерного творчества и патентоведение	5	+	+
Основы теории надежности	5		+
Автоматизация измерений, контроля и испытаний	8		+
Статистические методы контроля и управления качеством	6, 7		
Основы технического	3		

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
		ОПК-1	ОПК-2
регулирования			
Квалиметрия	6		
Электроника и электротехника	5		+
Планирование и организация эксперимента	8		+
Управление персоналом	3		
Основы проектирования продукции	5		
Управление процессами	7		
Информационные технологии в статистике	4	+	
Программные статистические комплексы	4	+	
Системный анализ	7		
Функционально-стоимостной анализ	7		
Автоматизированное рабочее место метролога	8	+	
Автоматизация производства	8	+	
Информационное обеспечение, базы данных	7	+	
Экспертные системы и базы знаний	7	+	
Метрологическое обеспечение производства	6		
Организация службы стандартизации	6		
Метрологическая экспертиза	7		
Идентификация продукции	7		
Законодательный кодекс потребителя	7		
Защита прав потребителя	7		
Управление качеством в историко-философском аспекте	3		
Философия качества	3		
Оценка соответствия	4		
Подтверждение соответствия	4		
Общефизическая культура	1-5		
Легкая атлетика	1-5		
Тяжелая атлетика	1-5		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
			ОПК-1	ОПК-2
Блок 2	Волейбол	1-5		
	Плавание	1-5		
	Настольный теннис	1-5		
	Аэробика	1-5		
	Вариативная часть			
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2		+
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, метрологическая практика	4		+
	Технологическая практика	6		+
	Научно-исследовательская работа	8		
	Преддипломная практика	8		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции																				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3,	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Блок 1	Базовая часть																						
	Философия	3																					
	История	1																					
	Иностранный язык	1-4																					
	Безопасность жизнедеятельности	7									+												
	Физическая культура	6																					
	Экономическая теория	4																					
	Право	2																					
	Русский язык и культура речи	1																					
	Социокультурная коммуникация	4																					
	Математика	1-3																					
	Физика	2, 3																					
	Химия	1																					
	Экология	5										+											

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции																				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3,	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
	Информатика	1																					
	Технология разработки стандартов и нормативных документов	6	+																				
	Инженерная и компьютерная графика	1																					
	Общая теория измерений	3			+	+																	
	Правовые основы стандартизации и метрологии	2																					
	Физические основы измерений и эталоны	2			+	+																	
	Метрология	5, 6			+	+																	
	Стандартизация	2										+											
	Взаимозаменяемость и нормирование точности	5				+																	
	Методы и средства измерений и контроля	5-7			+	+																	
	Организация и технология испытаний	7			+								+										
	Экономика качества, стандартизации и сертификации	6														+							
	Вариативная часть																						
	Проектирование систем менеджмента качества	8		+										+									
	Материаловедение	3					+																
	Документационное обеспечение в управлении качеством	4	+														+						
	История стандартизации и метрологии	1																+					
	Управление качеством	4					+	+											+				+
	Введение в специальность	1								+									+				
	Основы технологии производства	6		+					+														
	Законодательная метрология	4																	+				
	Детали машин и основы конструирования	6						+															
	Теоретическая механика	2																+					
	Методы анализа и диагностика	8					+														+		

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции																				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3,	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Основы инженерного творчества и патентование	5											+						+				
Основы теории надежности	5				+																	
Автоматизация измерений, контроля и испытаний	8																		+			
Статистические методы контроля и управления качеством	6, 7												+					+				
Основы технического регулирования	3											+										
Квалиметрия	6				+																	
Электроника и электротехника	5			+																		
Планирование и организация эксперимента	8								+											+	+	
Управление персоналом	3										+											
Основы проектирования продукции	5				+	+																
Управление процессами	7															+		+		+		
Информационные технологии в статистике	4																	+				
Программные статистические комплексы	4																	+				
Системный анализ	7					+												+				
Функционально-стоимостной анализ	7					+										+						
Автоматизированное рабочее место метролога	8			+																		
Автоматизация производства	8			+																		
Информационное обеспечение, базы данных	7																	+				
Экспертные системы и базы знаний	7																	+				
Метрологическое обеспечение производства	6			+									+									
Организация службы стандартизации	6										+	+					+					
Метрологическая экспертиза	7							+														
Идентификация продукции	7				+																	
Законодательный кодекс потребителя	7																		+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции																				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3,	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
	Защита прав потребителя	7																		+			
	Управление качеством в историко-философском аспекте	3																	+				
	Философия качества	3																	+				
	Оценка соответствия	4											+			+							
	Подтверждение соответствия	4											+			+							
	Общефизическая культура	1-5																					
	Легкая атлетика	1-5																					
	Тяжелая атлетика	1-5																					
	Волейбол	1-5																					
	Плавание	1-5																					
	Настольный теннис	1-5																					
	Аэробика	1-5																					
Блок 2	Вариативная часть																						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2										+			+	+		+		+			
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, метрологическая практика	4			+									+							+	+	
	Технологическая практика	6				+							+							+			+
	Научно-исследовательская работа	8																	+	+	+	+	+
	Преддипломная практика	8	+	+		+	+	+	+	+	+		+				+		+				+