

Код дисциплины	108.Б.3.6.
Наименование дисциплины	Управления качеством
Кредиты	6
Количество запланированного времени	5 академических часов в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Основными задачами управления качеством являются: - изучение рынка сбыта; - изучение национальных и международных требований к выпускаемой продукции; - разработка методов и средств воздействия на процессы исследования, проектирования и производства.
Пререквизиты	Основы технического регулирования
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические
Статус дисциплины	ОО
Название семестра	Осенний семестр
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Управления качества как научная система управления. Объективные условия возникновения и существования управленческого труда. Сущность управления качеством. Содержание понятия "управления качеством". Менеджмент и менеджеры. Цель, задачи, объект и предмет управления качеством.
Список использованной литературы	1. Адлер Ю. Черных Е. Управление знаниями: новые акценты поиска источников конкурентных преимуществ// Стандарты и качество. 2000. № 6. С. 48-55. 2. Адлер Ю., Щепетова С. Процессное описание бизнес-основ для системы экономики качества//Стандарты и качество. 2002. № 2. С. 66-69. 3. Адлер Ю.П. Анатомия организации с точки зрения физиологии// Стандарты и качество. 2001. № 2. С. 46-50.
Дополнения	1. Адлер Ю.П. О промышленной революции XXI века//Стандарты и качество. 1999. № 2. С. 30-31. 2. Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Процесс под микроскопом //Методы менеджмента качества. 2002. № 7. С. 4-8.

Код дисциплины	106.Б.3.П.1
Наименование дисциплины	Метрология
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных теоретических и научно-практических знаний в области метрологии, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений. Задачи дисциплины – научить студентов: основным понятиям в области метрологии, способам обеспечения единства измерений, методам оценки качества измерений; правилам применения нормативных документов в области метрологии.
Пререквизиты	Физика 1
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, и лабораторные занятия
Статус дисциплины	ОО
Название семестра	Весенний семестр
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Национальная система обеспечения единства измерений; виды физических величин, единицы ФВ и системы, шкалы, методы измерений; обработка результатов измерений, исключение грубых погрешностей, неопределенность измерений
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Миронов Э.Г. Метрология и технические измерения. Учебное пособие М: КНОРУС, 2015 2. Мишин В.М. Метрология, стандартизация и сертификация – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2009-495 с. 3. Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология Часть 2 Обеспечение единства измерений. Учебник для ВУЗов- СПб: Питер, 2012 4. Стандарты в области метрологии (серия КМС 8.)
Дополнения	

Код дисциплины	108.Б.3.10
Наименование дисциплины	Сертификация
Кредиты	6
Количество запланированного времени	5 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины является обучение студентов к выбору форм и схем оценки соответствия при решении задач на различных стадиях жизненного цикла продукции, а также разработке программ и методик оценки соответствия продукции. Задачи дисциплины – научить студентов практическому использованию принципов и методов оценки соответствия; правилам подготовки продукции и предприятий к сертификации; проведению работ по оценке соответствия и оформлению их результатов
Пререквизиты	Основы технического регулирования
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	ОО
Название семестра	Весенний семестр
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Формы, законодательная и нормативная база, объекты, принципы оценки соответствия, участники системы оценки соответствия, органы по оценке соответствия, признание сертификатов
Список использованной литературы	1. Закон КР № 67 от 22.05.2004 г. «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике». 2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. С-П., 2004, - 432 с. 3. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие для студентов вузов., М., Логос, 2000.
Дополнения	

Код дисциплины	108.Б.3.П.2.
Наименование дисциплины	Информационные технологии в стандартизации, сертификации и управлении качеством
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	<p>В результате изучения данной дисциплины студент должен понимать необходимость использования новых информационных технологий в жизнедеятельности человека.</p> <p>В результате изучения дисциплины студенты должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проектирования объектов для обеспечения гарантии качества и испытаний; - развитие современных информационных технологий и их использование в стандартизации и управлении качеством; - общие принципы построения информационных технологий; - цели и способы стандартизации объектов и систем на ЭВМ; - основы построения стандартизации и управления качеством моделей и пути их реализации на ЭВМ.
Пререквизиты	Информатика 2
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	О
Название семестра	Весенний семестр
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Общие сведения об информационных технологиях. Обработка информации; Интернет как информационная система. Преимущества Интернета; Стандартизация в области информационных технологий; Методические подходы и тенденции развития стандартизации и систем качества в области информационных технологий; Международные структуры в области стандартизации информационных технологий.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1.Закон КР «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике». 2.Казарин О.В. Безопасность программ-многообеспечения компьютерных систем. 3.Шураков В.В. Обеспечение сохранности информации в системах обработки данных. Учебн. пособ. для вузов.-М.: Финансы и статистика, 1985. - 224 с.
Дополнения	

Код дисциплины	108.Б.3. 5.
Наименование дисциплины	«Планирование и организация эксперимента»
Кредиты	5
Количество запланированного времени	4 академических часов в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	<p>Цели дисциплины Целью курса «Планирование и организация эксперимента» является изложение базовых понятий системного анализа и основ совокупность методологических приемов, применяемых при анализе различных сложных систем и пути решения проблем, в основном технического, социального, экономического характера.</p> <p>Задачи изучения дисциплины. Научить студентов методам исследования машин или других систем, применением методами системного анализа и принятия правильных решений, умению грамотно выполнять анализы и выводы. Разработка методов использования имеющейся техники, обеспечивающей выполнение поставленной задачи с минимальными затратами и с максимальной эффективностью.</p>
Пререквизиты	
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	<p>- Введение. Понятия по теории планирования измерений (эксперимента), научным и методическим основам построения оптимальных планов результатов измерений, полученных в эксперименте; научить студента применять полученные знания в прикладных задачах планирования измерений и обработки данных эксперимента.</p>
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назаров Н.Г. Измерения: планирование и обработка результатов. - М.: -ИПК Изд-во стандартов, 2000. - 306 с. 2. Асатурш В.И. Теория планирования эксперимента, Учебн. Пособие. - Радио и связь, 1983ю - 248 с. 3. Назаров Н.Г., Боброва И.А., Методические указания по выполнению домашнего задания по дисциплине «Планирование и организация эксперимента», МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2000. Ксерокс. 4. Назаров Н.Г., Боброва И.А. Методические указания по выполнению лабораторных работ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. Ксерокс. 5. Веденяпин Г.В., Общая методика эксперимента и статистическая обработка его результатов. М., «Колос», 1973. Ксерокс. 6. Лавренчик В.Н., Постановка физических экспериментального исследования и обработка опытных данных. М., «Энергоатомиздат», 1986
Дополнения	<ol style="list-style-type: none"> 7. 6 Основы научных исследований. Под ред., проф. В.И. Крутова, доц. В.В. Попова., М., «Высшая школа», 1989. 8. Кузьмичев В.Е. Законы и формулы физики. Справочник. Киев. Наукова думка. 1989. 9. И.Н. Бронштейн... Справочник. Математика для инженеров М. 1967.

Код дисциплины	108.Б.3.3.
Наименование дисциплины	Теория механизмов и машин
Кредиты	3
Количество запланированного времени	3 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	<p>1. Цели и задачи учебной дисциплины: Дисциплина «Теория механизмов и машин» преподается с целью обучения студентов основным положениям науки о машинах, особенностей исследования и проектирования схем широко применяемых на практике рычажных, зубчатых, кулачковых и других видов механизмов и измерительных устройств. <u>Задача изучения дисциплины.</u> Студент, изучающий курс «Теория механизмов и машин» должен знать основы структуры механизмов, методы их кинематического и динамического анализа, методы синтеза машин и механизмов по заданным параметрам.</p>
Пререквизиты	«Математика»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	Базовая
Название семестра	3
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	<p>Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Кинетостатический анализ механизмов. Динамический анализ и синтез механизмов. Колебания в механизмах. Линейные уравнения в механизмах. Нелинейные уравнения движения в механизмах. Колебания в рычажных и кулачковых механизмах. Вибрационные транспортеры. Вибрация. Динамическое гашение колебаний. Динамика приводов.</p>
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Артоболевский И.И. Теория механизмов и машин. М., «Наука», 2010. 2. Левитская О.И., Левитский Н.И. Курс теории механизмов и машин. М., 2013
Дополнения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ю.А.Семенов, Н.С.Семенова. Теория механизмов и машин.– СПб.:СПбГТУ, 2011. 2. Пучинян Г.С., Дворников Л.Т. Исследование кинематики и динамики механизмов 2012.

Код дисциплины	М.2.П.3
Наименование дисциплины	Оценка соответствия
Кредиты	5
Количество запланированного времени	5 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины является обучение студентов к выбору форм и схем оценки соответствия при решении задач на различных стадиях жизненного цикла продукции, а также разработке программ и методик оценки соответствия продукции. Задачи дисциплины – научить студентов практическому использованию принципов и методов оценки соответствия; правилам подготовки продукции и предприятий к сертификации; проведению работ по оценке соответствия и оформлению их результатов
Пререквизиты	Основы технического регулирования
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	ОО
Название семестра	Весенний семестр
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Формы, законодательная и нормативная база, объекты, принципы оценки соответствия, участники системы оценки соответствия, органы по оценке соответствия, признание сертификатов
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон КР № 67 от 22.05.2004 г. «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике». 2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. С-П., 2004, - 432 с. 3. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие для студентов вузов., М., Логос, 2000.
Дополнения	

Код дисциплины	106.Б.3.В.7.
Наименование дисциплины	Таможенное право
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	<p>Цели и задачи учебной дисциплины:</p> <p>Целями освоения учебной дисциплины-Таможенное право является получение студентами систематических знаний, практических навыков по вопросам перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу, уяснении роли таможенных органов в данном процессе.</p> <p>Задачи дисциплины – научить студентов: «Таможенное право» относится к профессиональному циклу, его вариативной части.</p> <p>Она имеет комплексный характер, что предполагает анализ не только актов таможенного законодательства, но и нормативно-правовых актов других отраслей права, регулирующих вопросы перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу Таможенного союза.</p>
Пререквизиты	
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Понятие, предмет, система таможенного права Кыргызской Республики. Понятие таможенного дела и права Кыргызской Республики. Таможенная политика; Таможенная территория и таможенная граница. Принципы, методы и система таможенного права. Источники таможенного права и таможенные правоотношения.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бакаева О. Ю., Матвиенко Г. Б. Таможенное право России: Учебник / Отв. Ред. Химичева Н. И. 2-е изд. М., 2009; 2. Бекяшев К. А., Моисеев Е. Г. Таможенное право: Учебник. М., 2009; 3. Вельяминов Г. М. Международное экономическое право и процесс (Академический курс): Учебник. М., 2009;
Дополнения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шерипов Н. "Таможенное право Кыргызской Республики" 2003 год 2. Зайков Ф.А, "Таможенное право" Бишкек 2002г.

Код дисциплины	108.Б.3.В.3.
Наименование дисциплины	Организация таможенного контроля
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	<p>Цели и задачи учебной дисциплины: Цели Организация таможенного контроля - состоит в проверке соблюдения законности перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу, а также соблюдения условий избранного таможенного режима и осуществления предпринимательской деятельности в сфере таможенного контроля..</p> <p>Задачи дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление законности перемещения через таможенную границу товаров и транспортных средств; - обнаружение товаров, запрещенных к ввозу, вывозу товаров, перемещение которых через таможенную границу допускается только с соблюдением установленных на этот счет положений и предоставление их незаконного перемещения; - определение тарифного наименования товара согласно ТН ВЭД, его цены, количества и качества.
Пререквизиты	
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Основные позиции в составе понятия таможенное контроля. Контроль и ревизия. Методы контроля качества продукции. Контрольная - Организация системы внутреннего контроля в организациях различных форм собственности. Внешний финансовый контроль.
Список использованной литературы	<p>1. Таможенный кодекс Российской Федерации, утв. Указом Президента РФ от 28.05.2003.г. № 61-ФЗ (в редакции 2007 г.);</p> <p>2. Курс лекций по дисциплине «Организация таможенного кон-троля товаров и транспортных средств» А.В. Кулешов. – 2005г.</p>
Дополнения	<p>1. Шерипов Н. "Таможенное право Кыргызской Республики" 2003 год</p> <p>2. Таможенный контроль: Учебник. / Под общ. Ред. В.А. Шамахова. 2002 г.</p>

Код дисциплины	108.Б.3.13.
Наименование дисциплины	Физические основы измерений, эталоны и первичные преобразователи
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часов в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональная
Цель дисциплины / задачи	<p>1. Цели и задачи учебной дисциплины:</p> <p>Цель преподавания дисциплины «Физические основы измерений, эталоны и первичные преобразователи» – изложение фундаментальных понятий метрологии, единства измерений, системы воспроизведения единиц физических величин и физических основ измерительных преобразований.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение физических понятий, закономерностей и явлений в контексте их использования при воспроизведении единиц физических величин, измерениях и т.д.
Пререквизиты	«Физика 1/ Механика, термодинамика и электричество», «Физика 2/ Оптика, атомная физика и физика твердого тела» и «Основы технического регулирования».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические и лабораторные занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	<p>Физическое свойство. Физические величины. Классификация величин, Шкала измерений. Классификация шкал измерений. Основные этапы измерений. Постулаты теории измерений. Классификация измерений. Метод измерений. Принцип измерений. Элемент процесса измерений. Система физических величин и х единиц. Единицы исчисления Система СИ. Нормальные условия выполнения измерений. ГОСТ 8.050-73 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).</p>
Основная	<p>Международный словарь по метрологии: Основные и общие понятия и соответствующие термины: пер. с англ. и фр./ВНИИМ им. Д.И.Менделеева, Белорус. гос. ин-т метрологии. – СПб.: НПО "Профессионал", 2010.</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. – М.: Высш. шк., 2017. – 790 с.</p> <p>3. Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология. Часть 1. Общая теория измерений: учеб.- метод. комплекс (учеб. пособие), 3-е изд. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2016. -189с.</p>
Дополнительная	<p>1. РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения. – М.: Стандартиформ, 2016.</p> <p>2. РМГ 83 – 2007 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. ГСИ. Шкалы измерений. Термины и определения. – ИПК Издательство стандартов, 2016.</p>

Код дисциплины	
Наименование дисциплины	Метрологическое обеспечение систем качества и сертификации
Кредиты	5
Количество запланированного времени	5 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных теоретических и научно-практических знаний в области метрологического обеспечения, необходимых для решения задач метрологических служб организаций в области обеспечения единства измерений. Задачи дисциплины – научить студентов: способам организации метрологических работ, методам выбора средств измерений; правилам применения нормативных документов в области метрологии.
Пререквизиты	метрология
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Национальная система обеспечения единства измерений; законодательная, нормативно-правовая, техническая, научная и организационная базы метрологического обеспечения. Эталоны, средства измерений. Процедуры, применяемые к средствам измерений. Требования к метрологическим службам. Прослеживаемость измерений.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мишин В.М. Метрология, стандартизация и сертификация. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 495 с. 2. Яковлев В. П. Нормативные и организационные основы метрологического обеспечения: уч. пособ. — СПб.: СПб ГТУ РП, 2011 3. 3.Миронов Э. Г. Метрология и технические измерения: Учебное пособие — М.: КНОРУС, 2015.
Дополнения	

Код дисциплины	108.Б.3.П.5
Наименование дисциплины	Квалиметрия и основы надежности
Кредиты	5
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области квалиметрии, Задачи дисциплины – научить студентов: основным понятиям в области квалиметрии, способам количественной оценки параметров качества.
Пререквизиты	метрология
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия, лабораторные
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Понятие о качестве, показателях качества. Методы оценки параметров качества, номенклатура показателей качества, классификация показателей. Экспертная, социологическая, токсометрическая квалиметрия. Методы оценки уровня качества продукции.
Список использованной литературы	<p style="text-align: center;"><u>Основная</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рожков Н.Н. Квалиметрия и управление качеством. Основы теории и практики: Учебное пособие.- М.: Изд-во «ЮРАЙТ», 2018г. 2. Кириллов В.И. Квалиметрия и системный анализ. Учебное пособие. М: Инфра, 2011 3. Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов.-СПб: ОАО «Издательство «Наука», 2000. 4. Мишин В.М. Управление качеством.- М.: Юнити-Дана, 2000. 5. Аристов О.В. Управление качеством – М.: Инфра- М, 2006. 6. Лифиц И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг М.: Высшее образование, 2007
Дополнения	

Код дисциплины	Б1.2.В.2
Наименование дисциплины	Методы и средства измерений, испытаний и контроля в различных отраслях
Кредиты	5
Количество запланированного времени	4 академических часов в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональная
Цель дисциплины / задачи	<p>1. Цели и задачи учебной дисциплины: Цель преподавания дисциплины «Методы и средства измерений, испытаний и контроля в различных отраслях» – изложение основных понятий метрологии, единства измерений, системы воспроизведения единиц физических величин и физических основ измерительных преобразований.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение методов и средств измерений, закономерностей и явлений в контексте их использования при воспроизведении единиц физических величин, измерениях и т.д.
Пререквизиты	«Физика 1/ Механика, термодинамика и электричество», «Физика 2/ Оптика, атомная физика и физика твердого тела» и «Основы технического регулирования».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, лабораторные работы
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Основные этапы измерений. Постулаты теории измерений. Классификация измерений. Метод измерений. Принцип измерений. Элемент процесса измерений. Испытания и методы контроля. Система СИ. Нормальные условия выполнения измерений. ГОСТ 8.050-73 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
Основная	<p>Международный словарь по метрологии: Основные и общие понятия и соответствующие термины: пер. с англ. и фр./ВНИИМ им. Д.И.Менделеева, Белорус. гос. ин-т метрологии. – СПб.: НПО "Профессионал", 2010.</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. – М.: Высш. шк., 2017. – 790 с.</p> <p>3. Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология. Часть 1. Общая теория измерений: учеб.-метод. комплекс (учеб. пособие), 3-е изд. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2016. -189с.</p>
Дополнительная	<p>1. РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2016.</p> <p>2. РМГ 83 – 2007 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. ГСИ. Шкалы измерений. Термины и определения. – ИПК Издательство стандартов, 2016.</p>

Код дисциплины	
Наименование дисциплины	Метрологическое обеспечение систем качества
Кредиты	5
Количество запланированного времени	18 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных теоретических и научно-практических знаний в области метрологического обеспечения, необходимых для решения задач метрологических служб организаций в области обеспечения единства измерений. Задачи дисциплины – научить студентов: способам организации метрологических работ, методам выбора средств измерений: правилам применения нормативных документов в области метрологии.
Пререквизиты	Математика; Физика
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Национальная система обеспечения единства измерений; законодательная, нормативно-правовая, техническая, научная и организационная базы метрологического обеспечения. Эталоны, средства измерений. Процедуры, применяемые к средствам измерений. Требования к метрологическим службам. Прослеживаемость измерений.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мишин В.М. Метрология, стандартизация и сертификация. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 495 с. 2. Яковлев В. П. Нормативные и организационные основы метрологического обеспечения: уч. пособ. — СПб.: СПб ГТУ РП, 2011 3. З.Миронов Э. Г. Метрология и технические измерения: Учебное пособие — М.: КНОРУС, 2015.
Дополнения	

Направление	
Код дисциплины	М.2.В.1.
Наименование дисциплины	«Экономика инновационных проектов»
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150
Область дисциплины	Профессиональный
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины «Экономика инновационных проектов» является формирование у магистрантов навыков практической реализации и внедрения инженерных решений, при разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством, включающих вопросы планирования и организации работ, формирования технической документации, защиты интеллектуальной собственности, оценки экономической эффективности, безопасности и экологичности разработок.
Пререквизиты	математика, экономика
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекционные и лабораторные занятия
Статус дисциплины	Вариативный
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и итоговый контроль
Содержание	Курс предполагает наличие у магистрантов знаний по основам экономики, по вопросам основных направлений развития инноваций в сфере профессиональной и научной деятельности.
Список использованной литературы	1. Басовский Л.Е. Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособие : [для ву-зов по специальности 080502 Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)] / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : ИНФРА-М, 2010. – 240 – 25 экз. 2. Чернов В.А. Инвестиционный анализ: [учеб. пособие для вузов по специальности экономики и упр. (080100)] / В. А. Чернов ; под ред. М. И. Баканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008.
Дополнения	1. Полякова Л.В. Инвестиционный проект и оценка его эффективности : метод. указания к практ. занятиям по курсам "Экономика и орг. пр-ва", "Экономика и упр. пр-вом" для студентов инженер. специальностей / Л. В. Полякова ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2007 – 21 экз. 2. Система моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert»: Руководство пользователя. – М.: ООО «Эксперт Системс», 2007.

Код дисциплины	
Наименование дисциплины	Моделирование измерительных процессов
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области математического моделирования, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции. Задачи дисциплины – научить студентов: основным понятиям в области моделирования, способам обеспечения адекватности моделей; правилам применения методов математического моделирования
Пререквизиты	Математика; Физика
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	Виды моделей, принципы моделирования. Свойства моделей и их характеристики. Различные типы моделей простых и сложных систем. Порядок разработки моделей.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры. 2-е изд., испр. М.: Физматлит, 2001. 320 с. 2. Белотелов Н.В., Бродский Ю.И., Павловский Ю.Н. Сложность. Математическое моделирование. Гуманитарный анализ. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. - 320 с. 3. Тарасевич Н.Н. Математическое и компьютерное моделирование. Вводный курс. - М.: Эдиториал УРСС, 2001. 4. Введение в математическое моделирование. Учебное пособие / под ред. П.В. Трусова. - М.: Университетская книга, Логос, 2007. - 440 5. Звонарев С.В. Основы математического моделирования. Учебное пособие. Изд-во Уральского университета. 2019. – 112 с.
Дополнения	

Код дисциплины	106.Б.2.В.1.
Наименование дисциплины	Инновационные методы в управлении качеством
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю
Область дисциплины	Общепрофессиональное
Цель дисциплины / задачи	<p>Цели и задачи учебной дисциплины: Инновационные методы в управлении качеством продукции – специальность, решающая задачи и проблемы гармоничного развития производства товаров и услуг на базе современных методов управления и контроля деятельности предприятий и организаций, информационных технологий, стандартов, методов общего управления качеством, охраны окружающей среды и перспективных инновационных технологий.</p> <p>Основной задачей дисциплины - уделить особое внимание самостоятельной работе студентов, в ходе которой предусматривается:</p> <p>работа с научной, методической литературой, тематическими периодическими изданиями, нормативными документами и стандартами; самостоятельная отработка навыков работы с конкретными ситуациями; умение самостоятельно подготовить необходимую документацию и выполнять необходимые расчеты.</p>
Пререквизиты	
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Лекции, практические занятия
Статус дисциплины	
Название семестра	
Форма семестра	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Содержание	<p>Контроль качества продукции и аудита. Испытания продукции. Оценка систем управления качеством. Национальная и международные системы подтверждения качества продукции. Системы сертификации. Нормативно-техническая документация, определяющая качество процессов.</p>
Список использованной литературы	<p>1. Горбашко Е.А. Управление качеством: Учебное пособие. - СПб.: Питер, 2008.-300 с.Окрепиллов В.В. Эволюция качества. – СПб: Наука, 2008.</p>
Дополнения	www.quality.eur.ru – Разработка и внедрение систем менеджмента качества