

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 5В073200 - СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И
СЕРТИФИКАЦИЯ**

Шифр и название модуля	MRelig 2112 Модуль Религиоведение
Дисциплины модуля	Религиоведение
Тип модуля	Дополнительные виды обучения
Уровень модуля	Общеобразовательные
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	1 / 2
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 15 час, СРСП – 15 час, СРС – 15 час
Преподаватель(и)	канд.полит.наук Гуменчук Оксана Николаевна
Пререквизиты модуля	Человек и общество в объеме средней школы
Цели изучения модуля	
<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам представление о специфике религиоведческого знания в системе социально-гуманитарных дисциплин; - раскрыть мировоззренческое содержание религиозной формы сознания; - показать генезис религиозного сознания; - познакомить с широкой палитрой различных религий, религиозных направлений, течений, деноминаций; - закрепить представленные темы практическими занятиями, цель которых - способствовать пониманию обучающимися изучаемой проблемы и ее решения. 	
Содержание модуля	
<p>Модуль содержит сведения об основных национальных и мировых религиях. Здесь одна из важнейших сфер духовной жизни человека освещается полно, в популярной форме и с позиций равноуважительного отношения ко всем описываемым религиям.</p> <p>Рассматриваются предмет и строение религиоведения, его историко-философские предпосылки. Проводится анализ религии как общественного феномена, анализируются основные теории в религиоведении.</p> <p>Свобода мысли, совести, религии и убеждений интерпретируется в соответствии с международными правовыми документами, законодательными актами в нашей стране, обеспечивающими права человека в этой области.</p>	
Знания и умения	
<p>Студент должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о религии как социокультурном феномене; - об основных формах религий; - о роли религии в современном обществе. <p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие религии, ее структуру и функции; - происхождение и вероучения различных религий; - особенности современного религиозного сознания <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризовать религиозную систему; - выявлять значение и роль религии в культуре; - различать религиозные направления, течения, секты; - анализировать и понимать религиозные тексты. <p>Студент должен иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения полученных знаний к конкретным жизненным ситуациям. 	

Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Владеть гуманитарной культурой, этическими и правовыми нормами, регулирующими отношение к человеку, обществу и окружающей сред.</p> <p>Обладать этическими и правовыми нормами.</p> <p>Владеть системой практических знаний и навыков, обеспечивающих приобретение, развитие, совершенствование и активизацию психофизических способностей и качеств.</p> <p>Понимание основных положений наиболее распространенных национальных религии: даосизма, индуизма, иудаизма и др.</p> <p>Знание основных положений мировых религий: буддизма, христианства, ислама.</p> <p>Умение соблюдать лояльность и проявлять уважение к представителям различных религиозных направлений.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивные доски, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети интернет.
Раздаточный материал	УМК модуля (лекции, задания для практических занятий, задания для СРСП и СРС, подготовка глоссария, демонстрационный материал и т.д.).
Литература	
Основная	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Яблоков И.Н. Религиоведение: Учеб.пособие. – М.: Гярдарики, 2004. – 317с. 2. Религиоведение: Учеб.пособие для студ. вузов / Пашков В.И., Лемешко Г.А., Муза Д.Е. и др. // Под ред. В.И.Пашкова. – Донецк: ДонНТУ, 2009. – 328с. 3. Ерышев А.А. Религиоведение: Учеб.пособие. – 3-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2003. – 280с. 4. Радугин А.А. Введение в религиоведение: теория, история и современные религии: курс лекций. – М.: Центр, 2004. – 240с. 5. Самыгин С.И., Нечипуренко В.И., Полонская И.Н. Религиоведение: социология и психология религии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 672с. 6. Основы религиоведения Учеб. / Ю. Ф. Борунков, И. Н. Яблоков, [М. П. Новиков и др.; Под ред. И. Н. Яблокова. – М.:Высш. шк., 1994. – 368с. 	
Дополнительная	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Религии мира. Электронная энциклопедия. Коллектив авторов. – М.: Новый диск, 2008. – 78,1Мб. 2. Мишель Марлеб Религии человечества. – М.-СПб.: Рудомино «Университетская книга», 1997. – 591с. 3. Народы и религии мира. Энциклопедия / Гл. ред. В.А. Тишков, Редкол.: О.Ю.Артемова, С.А.Арутюнов, А.Н.Кожановский и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. – 928с. 4. Религии мира (издано на 10 языках). Коллектив авторов. – М.: Белфакс, 1994. – 463с. 5. История религии. В 2 т. Т.2. Учебник / Ф.М.Ацамба, Н.Н. Бектемирова, И.П. Давыдов и др.; Под общ.ред. И.Н.Яблокова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2004. – 676с. 6. Энциклопедия для детей. Т.6, ч.2. Религии мира. Под ред. М.Д.Аксенова. – М.: Аванта+, 1996. – 692с. 7. Максимов Ю., Смоляр К. Православное Религиоведение: Ислам, Буддизм, Иудаизм. – М.: Изд-во храма пророка Даниила на Кантемировской, 2008. – 304с. 8. Коран: История формирования, проблемы переводов. Материалы по курсу религиоведения / Автор-состаивтель: Ф.А. Дорофеев. – Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 2008. – 47с. 9. Источниковедение и историография истории буддизма. Страны центральной Азии. Под ред. Р.Е.Пубаева – Новосибирск: Наука, 1986. – 125с. 10. Зеленков М.Ю. Мировые религии: история и современность: Учеб.пособие. – М.: 	

Юридический институт МИИТа, 2003. – 252 с.
11. Зеленков М.Ю. Международные конфликты: проблемы и пути их решения (правовой аспект). - Воронеж: ВГУ, 2006. – 262с.
12. Зеленков М.Ю. Религиозные конфликты: проблемы и пути их решения в начале XXI века (политико-правовой аспект). - Воронеж: ВГУ, 2006. – 244с.
13. Базиленко И.В. Историография, религиоведение и культурология Востока: Учеб.пособие. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2011. – 344с.
14. Лобазова О.Ф. Религиоведение. – М.: Религиоведение, 2002. – 384с.
15. Яблоков И.Н. Основы теоретического религиоведения. – М.: Мегapolis, 1994. – 224с.
Дата обновления

Шифр и название модуля	МІГ 1209 Модуль Инженерная графика
Дисциплины модуля	ІГ 1208 Инженерная графика
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	Базовый
Семестр обучения	1
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 28, Практические занятия – 8, СРСР –18, СРС – 12
Преподаватель(и)	Игнатова Ольга Ивановна Кенжебеков Бакыт Агдарбекович
Пререквизиты модуля	Геометрия в объеме программы средней школы, Черчение в объеме программы средней школы
Цели изучения модуля	<ul style="list-style-type: none"> – дать знания, необходимые для чтения изображения предметов, чертежей, деталей и сборочных единиц средней сложности; – развить пространственное мышление, привить навыки построения изображений пространственных форм на плоскости; – дать практические навыки использования справочных материалов и источников; – привить начальные навыки восприятия конструкторской документации как производственного документа.
Содержание модуля	<p>Инженерная графика - это один из учебных модулей, составляющих основу инженерного образования.</p> <p>Модуль «Инженерная графика» состоит из двух разделов: начертательная геометрия и черчение.</p> <p>Инженерная графика является ступенью начального образования студентов правилам выполнения и оформления конструкторской документации.</p> <p>Начертательная геометрия является теоретической базой построения чертежей, представляющих собой графические модели изделий.</p>
Знания и умения	<p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы получения комплексных и аксонометрических чертежей; - методы решения позиционных и метрических задач; - методы преобразования чертежа; - методы построения линии пересечения поверхностей; - методы построения разверток поверхностей; - способы построения изображений: виды, разрезы, сечения; - способы изображения и обозначения основных соединений; - основные виды проектной и рабочей конструкторской документаций.

<p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур; - определять геометрические формы простых деталей по их изображениям; - выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей; - выполнять изображения различных видов соединений деталей; - выполнять спецификацию и сборочный рабочий чертеж изделия. 	
<p>Результаты обучения (ключевые компетенции)</p> <p>Освоение способов получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном и центральном проецировании;</p> <p>Понимание задач, связанных пространственными формулами и отношениями;</p> <p>Получение навыков решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур;</p> <p>Получение базовых знаний об основных проекционных моделях отображения пространства на плоскости.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	Выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине, сдать два рубежных контроля, получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивные доски, ПЭВМ, чертежные принадлежности, ресурсы глобальной информационной сети интернет,
Раздаточный материал	УМК модуля (задания для практических занятий, модели для измерения и построения чертежей, задания для СРСП и СРС, демонстрационный материал)
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гордон В.О., Семенцов-Огиевский М.А. Курс начертательной геометрии: Учеб. пособие:/ Под ред. Ю.Б. Иванова.- 23-е изд., перераб. - М.: Наука, 1988.- 272 с. 2. Лагерь А.И. Колесникова Э.А. Инженерная графика. Учебник для инж.-техн. спец. Вузов. – М. Высшая школа, . – 176 с. ил. 3. Балягин С.Н. Черчение: Справочное пособие-4-е изд., доп. - М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2002. - 424с.: ил. 4. Игнатова О.И., Руденко А.П. Стандарты и оформление чертежей. – Темиртау: ЛОТ КарМетИ, 2000. – 50 с. 5. Руденко А.П., Игнатова О.И. Проекционное черчение. – Темиртау: КарМетИ, 2000. – 70с. 6. Руденко А.П. Пересечение поверхностей плоскостного частного положения. – Темиртау: ЛОТ КарМетИ, 2001. – 52с., ил. 7. Кенжебеков Б.А. Взаимное пересечение поверхностей. – Темиртау: ЛОТ КарМетИ, 2001. – 8с.:ил. 8. Игнатова О.И., Руденко А.П. Конструирование резьбовых соединений. Учебное пособие. – Темиртау: ЛОТ КГИУ, 2006. – 89с., ил. 	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	МСher 1209 Модуль Черчение
Дисциплины модуля	Сher 1208 Черчение
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	1
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 28, Практические занятия – 8, СРСП – 8, СРС – 12

Преподаватель(и)	Игнатова Ольга Ивановна Кенжебеков Бакыт Агдарбекович
Пререквизиты модуля	Геометрия в объеме программы средней школы, Черчение в объеме программы средней школы
Цели изучения модуля	
<ul style="list-style-type: none"> – дать знания, необходимые для чтения изображения предметов, чертежей, деталей и сборочных единиц средней сложности; – развить пространственное мышление, привить навыки построения изображений пространственных форм на плоскости; – дать практические навыки использования справочных материалов и источников; – привить начальные навыки восприятия конструкторской документации как производственного документа. – 	
Содержание модуля	
<p>Черчение - это один из учебных модулей, составляющих основу инженерного образования. Модуль состоит из двух разделов: начертательная геометрия и техническое черчение. Черчение является начальной ступенью обучения студентов правилам выполнения и оформления конструкторской документации.</p> <p>Начертательная геометрия является теоретической базой построения чертежей, представляющих собой графические модели изделий.</p>	
Знания и умения	
<p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы получения комплексных и аксонометрических чертежей; - методы решения позиционных и метрических задач; - методы преобразования чертежа; - методы построения линии пересечения поверхностей; - методы построения разверток поверхностей; - способы построения изображений: виды, разрезы, сечения; - способы изображения и обозначения основных соединений; - основные виды проектной и рабочей конструкторской документации. <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур; - определять геометрические формы простых деталей по их изображениям; - выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей; - выполнять изображения различных видов соединений деталей; - выполнять спецификацию и сборочный рабочий чертеж изделия. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Освоение способов получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном и центральном проецировании.</p> <p>Понимание задач, связанных пространственными формулами и отношениями;</p> <p>Получение навыков решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур.</p> <p>Получение базовых знаний об основных проекционных моделях отображения пространства на плоскости.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	Выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине, сдать два рубежных контроля, получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства	Интерактивные доски, ПЭВМ, чертежные принадлежности, ресурсы глобальной информационной сети интернет,
Раздаточный материал	УМК модуля (задания для практических занятий, модели для измерения и построения чертежей, задания для СРСП и СРС, демонстрационный материал)
Литература	
Основная	
1. Гордон В.О., Семенцов-Огиевский М.А. Курс начертательной геометрии: Учеб. пособие:/ Под ред. Ю.Б. Иванова. - 23-е изд., перераб. - М.: Наука, 1988.- 272 с.	
2. Лагерь А.И. Колесникова Э.А. Инженерная графика. Учебник для инж.-техн. спец. Вузов. – М. Высшая школа, . – 176 с. ил.	
3. Балягин С.Н. Черчение: Справочное пособие-4-е изд., доп. - М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2002. - 424с.: ил.	
4. Игнатова О.И., Руденко А.П. Стандарты и оформление чертежей. – Темиртау: ЛОТ КарМетИ, 2000. – 50 с.	
5. Руденко А.П., Игнатова О.И. Проекционное черчение. – Темиртау: КарМетИ, 2000. – 70с.	
6. Руденко А.П. Пересечение поверхностей плоскостного частного положения. – Темиртау: ЛОТ КарМетИ, 2001. – 52с., ил.	
7. Кенжебеков Б.А. Взаимное пересечение поверхностей. – Темиртау: ЛОТ КарМетИ, 2001. – 8с.:ил.	
8. Игнатова О.И., Руденко А.П. Конструирование резьбовых соединений. Учебное пособие. – Темиртау: ЛОТ КГИУ, 2006. – 89с., ил.	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	MSSMet 1210 Модуль Стандартизация и сертификация в металлургии
Дисциплины модуля	SMet 1201 Стандартизация в металлургии, SMet 1202 Сертификация в металлургии
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	1
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	5 / 8
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 19, Практические занятия – 19, СРСП – 32, СРС – 155
Преподавател(ь/и)	Ержанов А.С., В.В., Смольянова Т.В., Кузьминов И.И., Айнабекова С.С.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Физика, Модуль Общая электротехника
Цели изучения модуля	
Ознакомление студентов с основными вопросами сертификации, метрологии и сертификации, подготовка к решению организационных, научных, технических и правовых задач при проведении сертификации, стандартизации продукции, услуг, процессов, систем качества и персонала.	
Содержание модуля	
Настоящий модуль посвящен рассмотрению основ и изучению общих принципов стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения производства: - основ стандартизации, сертификации и метрологии; - методов, функций и принципов стандартизации; - метрологическое обеспечение производства и испытательных лабораторий; - методов обработки и представления результатов измерений в соответствии с принципами	

метрологии и действующими нормативными документами;
- методов и средств обеспечения их единства и требуемой точности

Знания и умения

Бакалавр должен **знать**:

- основные понятия о стандартизации и сертификации;
- основные понятия о стандартизации основных норм взаимозаменяемости;
- основные понятия о метрологическом обеспечении;
- основные сведения о метрологии;
- типы, назначение и принцип действия технических средств измерений.

Бакалавр должен **уметь**:

- применять методы стандартизации;
- применять стандарты, нормативно-техническую документацию;
- применять порядок проведения сертификации;
- пользоваться техническими измерительными средствами.
- применять методы использования средств измерений;
- проводить контроль геометрических параметров изделий;
- применять стандарты, конструкторскую, нормативно-техническую документацию;
- пользоваться техническими измерительными средствами.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации в металлургической отрасли;
Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре;
Владеть факторами влияния качества на формирование спроса и рынка сбыта;
Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации;
Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации;
Владеть нормативно-правовой основой метрологии, стандартизации и сертификации в металлургической промышленности;
Знать методы и программы сертификационных испытаний;
Использовать статистические методы анализа причин дефектности производства;
Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции металлургического производства;
Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на иностранном языке.

Форма итогового контроля

Экзамен

Условия для получения кредитов

- выполнить и защитить все лабораторные работы;
- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине;
- сдать два рубежных контроля;
- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства

Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет

Раздаточный материал

УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

1. Закон РК «О техническом регулировании».
2. Закон РК «О защите прав потребителей».
3. СТ РК 1.0-2000 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Основные положения.

4. СТ РК 1.1-2000. ГСС РК. Термины и определения.
5. СТ РК 1.2-98 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок разработки Государственных стандартов.
6. СТ РК 1.4-99 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Стандарт фирмы. Основные положения.
7. СТ РК 1.5-2000 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.
8. СТ РК 1.12-2000. ГСС РК. Документы нормативные текстовые. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию.
9. СТ РК 1.13-2000. ГСС РК. Услуги государственных органов. Общие требования.
10. СТ РК 1.14-2000 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Основные положения.
11. СТ РК 1.16-2000. ГСС РК. Порядок осуществления государственного надзора и контроля за соблюдением обязательных требований нормативных документов по стандартизации, правил сертификации и за сертифицированной продукцией (работами, услугами). Основные положения.
12. СТ РК ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Понятия и словарь.
13. СТ РК ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования.
14. СТ РК ИСО 9004-2001 Система менеджмента качества. Руководящие указания.
15. СТ РК ИСО 19011-2001 Руководящие указания по проверке систем качества.
16. Спицнадель В.Н. Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO 9000: Учебное пособие. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2000. – 336с.
17. Мишин В.М. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 303 с.
18. Никифоров А.Д. и др. Инженерные методы обеспечения качества в машиностроении: Учебное пособие. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 384 с.
19. Осипов Б.В., Мировская Е.А. Математические методы и ЭВМ в стандартизации и управлении качеством. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 168 с.
20. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов/ Под ред. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.- 487 с.
21. Купряков Е.А. Стандартизация и качество промышленной продукции – М.Высшая школа, 1975. – 288 с.
22. Кохтев А.А. Основы стандартизации. Изд.2-е доп. Учебное пособие. М.Высшая школа, 1991. – 296 с.
23. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. М.: Изд-во ЮНИТИ, 1999.
24. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии. – Ростов-на-Дону: Изд. Центр «МарТ», 2002
25. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие. – М.: Логос, 2001. – 248 с.

Дата обновления	
------------------------	--

Шифр и название модуля	MSSMash 1210 Модуль Стандартизация и сертификация в машиностроении
Дисциплины модуля	Стандартизация в машиностроении, Сертификация в машиностроении
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	1
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	5/8
Форма и виды учебных	Лекции – 70, Практические занятия – 19, СРСП – 19, СРС –

занятий	32
Преподавател(ь/и)	Ержанов А.С., В.В., Смольянова Т.В., Кузьминов И.И., Айнабекова С.С.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Физика, Модуль Общая электротехника
Цели изучения модуля	
<p>Ознакомление студентов с основными вопросами сертификации, метрологии и сертификации, подготовка к решению организационных, научных, технических и правовых задач при проведении сертификации, стандартизации продукции, услуг, процессов, систем качества и персонала.</p>	
Содержание модуля	
<p>Настоящий модуль посвящен рассмотрению основ стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения испытательных лабораторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ стандартизации, сертификации и метрологии; - методов, функций и принципов стандартизации; - метрологическое обеспечение испытательных лабораторий; - методов обработки и представления результатов измерений в соответствии с принципами метрологии и действующими нормативными документами; - методов и средств обеспечения их единства и требуемой точности 	
Знания и умения	
<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия о стандартизации и сертификации; – основные понятия о стандартизации основных норм взаимозаменяемости; – основные понятия о метрологическом обеспечении; – основные сведения о метрологии; – типы, назначение и принцип действия технических средств измерений. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы стандартизации; – применять стандарты, нормативно-техническую документацию; – применять порядок проведения сертификации; – пользоваться техническими измерительными средствами. – применять методы использования средств измерений; – проводить контроль геометрических параметров изделий; – применять стандарты, конструкторскую, нормативно-техническую документацию; – пользоваться техническими измерительными средствами. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации в металлургической отрасли;</p> <p>Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре;</p> <p>Владеть факторами влияния качества на формирование спроса и рынка сбыта;</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации;</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации;</p> <p>Владеть нормативно-правовой основой метрологии, стандартизации и сертификации в металлургической промышленности;</p> <p>Знать методы и программы сертификационных испытаний;</p> <p>Использовать статистические методы анализа причин дефектности производства;</p> <p>Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции металлургического производства;</p> <p>Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и</p>	

деловые письма на иностранном языке.	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
Литература	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон РК «О техническом регулировании». 2. Закон РК «О защите прав потребителей». 3. СТ РК 1.0-2000 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Основные положения. 4. СТ РК 1.1-2000. ГСС РК. Термины и определения. 5. СТ РК 1.2-98 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок разработки Государственных стандартов. 6. СТ РК 1.4-99 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Стандарт фирмы. Основные положения. 7. СТ РК 1.5-2000 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов. 8. СТ РК 1.12-2000. ГСС РК. Документы нормативные текстовые. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию. 9. СТ РК 1.13-2000. ГСС РК. Услуги государственных органов. Общие требования. 10. СТ РК 1.14-2000 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Основные положения. 11. СТ РК 1.16-2000. ГСС РК. Порядок осуществления государственного надзора и контроля за соблюдением обязательных требований нормативных документов по стандартизации, правил сертификации и за сертифицированной продукцией (работами, услугами). Основные положения. 12. СТ РК ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Понятия и словарь. 13. СТ РК ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования. 14. СТ РК ИСО 9004-2001 Система менеджмента качества. Руководящие указания. 15. СТ РК ИСО 19011-2001 Руководящие указания по проверке систем качества. 16. Спицнадель В.Н. Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO 9000: Учебное пособие. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2000. – 336с. 17. Мишин В.М. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 303 с. 18. Никифоров А.Д. и др. Инженерные методы обеспечения качества в машиностроении: Учебное пособие. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 384 с. 19. Осипов Б.В., Мировская Е.А. Математические методы и ЭВМ в стандартизации и управлении качеством. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 168 с. 20. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов/ Под ред. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.- 487 с. 21. Купряков Е.А. Стандартизация и качество промышленной продукции – М.Высшая школа, 1975. – 288 с. 22. Кохтев А.А. Основы стандартизации. Изд.2-е доп. Учебное пособие. М.Высшая школа, 1991. – 296 с. 23. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. М.: Изд-во 	

ЮНИТИ, 1999.	
24.	Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии. – Ростов-на-Дону: Изд. Центр «МарТ», 2002
25.	Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие. – М.: Логос, 2001. – 248 с.
Дата обновления	

Шифр и название модуля	МТМех 1214 Модуль Теоретическая механика
Дисциплины модуля	Теоретическая механика
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	1
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2/ 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 10, Практические занятия – 6, СРСР – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	к.т.н. Секербек Аймангуль Мейрамкызы Карипбаева Айжан Рыскельдиновна Минбаева Сымбат Рахатовна
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Физика, Модуль Инженерная графика

Цели изучения модуля

- развитие у студентов логического мышления, формирование основных понятий широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения – механическому движению;
- усвоение студентами фундаментальных законов механического движения и равновесия материальных тел, применение их при решении конкретных задач техники;
- обучение студентов основам науки о прочности материалов и конструкций;
- подготовка студентов к правильному выбору методов расчета и проектирования;
- ознакомление с последними достижениями науки и техники в области механики сплошного деформируемого тела

Содержание модуля

Основные понятия и аксиомы статики. Связи, их реакции. Момент силы, и пары сил. Приведение системы сил к центру. Условия и уравнения равновесия систем сил.

Основные понятия и задачи кинематики. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки. Поступательное, вращательное и плоское движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела.

Основные понятия и законы динамики. Динамика материальной точки. Дифференциальные уравнения движения точки. Две основные задачи динамики точки. Механическая система. Масса и центр масс системы. Классификация сил, действующих на механическую систему. Свойства внутренних сил. Моменты инерции твердого тела относительно оси и полюса. Радиус инерции. Осевые моменты инерции простейших однородных тел. Принцип Даламбера. Силы инерции. Главный вектор и главный момент сил инерции. Динамические реакции опор при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси.

Основные задачи Сопrotивления материалов. Его значение в повышении эффективности, эксплуатационной надежности конструкций, снижении их материалоемкости и стоимости. Формы изучаемых тел. Реальный объект и его расчетная схема. Внешние силы. Гипотезы и допущения о свойствах материалов. Метод сечений. Напряжение и напряженное состояние в точке. Деформации линейные и угловые.

Центральное растяжение и сжатие. Эпюры сил, напряжений и деформаций. Механические свойства материалов, определяемые из испытания на растяжение-сжатие. Расчеты на прочность и жесткость.

Геометрические характеристики плоских сечений. Сдвиг и срез. Кручение. Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы, напряжения и деформации. Их эпюры. Дифференциальные зависимости при изгибе. Расчеты на прочность и жесткость. Напряженно-деформированное состояние в точке. Главные оси и главные напряжения и деформации. Схемы главных напряжений и главных деформаций. Гипотезы прочности и пластичности. Сложное сопротивление. Косой изгиб. Внецентренное растяжение и сжатие. Изгиб с кручением. Произвольное нагружение стержней. Статически неопределимые системы. Устойчивая форма равновесия. Устойчивость сжатых стержней. Расчеты на усталостную прочность при переменных напряжениях. Предел выносливости. Динамическая нагрузка. Удар. Расчеты за пределами упругости. Несущая способность статически неопределимых систем.

Знания и умения

В результате изучения модуля студент должен:

знать:

- методы приведения различных систем сил к простейшему виду и условиям равновесия различных систем сил;
- методы определения центров тяжести объемов, площадей, линий;
- методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость при центральном растяжении, сжатии и прямом изгибе

уметь

- определять реакции связей;
- находить центр тяжести объемов, площадей, линий;
- проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость при центральном растяжении, сжатии и прямом изгибе.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Понимание теоретических основ равновесия, механического движения и механического взаимодействия;

Освоение общих методов расчета элементов конструкций и деталей на прочность, жесткость и устойчивость.

Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

Основная

1. Прикладная механика: Учебник для студентов вузов / Иосилевич Г.Б., Лебедев П.А., Стреляев В.С. и др. – М.: Машиностроение, 1985. – 576 с.
2. Чиченев Н.А., Свистунов Е.А. Руководство к решению задач по прикладной механике: Учебное пособие для студентов инженерно-технологических специальностей вузов. – Машиностроение, 1979. – 80с.
3. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики: Учебник для вузов. – 11-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 1995. – 416с.
4. Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р. Курс теоретической механики: Учебник для вузов. Т.1: Статика и кинематика. – 4-е изд., испр., – М.: Наука, 1985. – 240с.

5. Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р. Курс теоретической механики: Учебник для вузов. Т. II: Динамика. – 3-е изд., испр., – М.: Наука, 1985. – 496с.
6. Добронравов В.В., Никитин Н.Н. Курс теоретической механики: Учебник для машиностроительных специальностей вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1983. – 575с.
7. Яблонский А.А., Никифорова В.М. Курс теоретической механики. Ч. I. Статика. Кинематика. Учебник для вузов. Изд. 5-е испр., М.: Высшая школа, 1977. – 368с.
8. Яблонский А.А., Никифорова В.М. Курс теоретической механики. Ч. II. Динамика. Учебник для вузов. Изд. 5-е испр., М.: Высшая школа, 1977. – 430с.
9. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: Учебное пособие для технических вузов / Яблонский А.А., Норейко С.С., Вольфсон С.А. и др.; Под общ. ред. Яблонского А.А. – 7-е изд., испр., – М.: Интеграл-Пресс, 2002. – 384с.
10. Мещерский И.В. Сборник задач по теоретической механике: Учебное пособие для вузов. – 36-е изд., испр. / Под ред. Бутенина Н.В., Лурье А.И., Меркина Д.Р. – М.: Наука. – 1986. – 448с.
11. Александров А.В., Потапов Д.В., Державин Б.П. Сопротивление материалов: Учебник для вузов.–2-е изд., испр.–М.:Высшая школа, 2001.–560с.
12. Сопротивление материалов: Учебное пособие для вузов / Костенко Н.А., Балясникова С.В., Волошановская Ю.Э. и др.; Под ред. Костенко Н.А. – М.: Высшая школа, 2000. – 430с.
13. Беляев Н.М. Сопротивление материалов. М.: Наука, 1976. – 608с.
14. Ицкович Г.М., Минин Л.С., Винокуров А.И. Руководство к решению задач по сопротивлению материалов: Учебное пособие для вузов / Под ред. Минина Л.С. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2001. – 592с.
15. Дарков А.В., Шпиро Г.С. Сопротивление материалов: Учебник для технических вузов. – 5-е изд. перераб и доп.–М.:Высшая школа, 1989.– 624с.
16. Степин П.А. Сопротивление материалов: Учебник для немашинностроительных специальностей вузов.–8-е изд.–М.: Высшая школа, 1988. – 367с.

Дата обновления

Шифр и название модуля	МОРОМ 1208 Модуль Основы производства и обработки металлов
Дисциплины модуля	GSTAKP 1201 Железорудное сырье и технология агломерационного и коксохимического производств PPSMP 1202 Производство проката в структуре металлургического предприятия ОРОМ 1203 Основы производства и обработки металлов
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	2
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	7 / 11
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 24, Практические занятия – 18, Лабораторные занятия – 6, СРСР – 44, СРС – 223
Преподавател(ь/и)	Ержанов А.С., Мантуров В.В., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Физика, Модуль Прикладная механика, Модуль Химия
Цели изучения модуля	Сформировать профессионально-технологическую подготовку будущих бакалавров по специальности СМС.
Содержание модуля	Настоящий курс посвящен рассмотрению основ получения железорудного сырья и

технологии агломерационного и коксохимического производств, производства проката в структуре металлургического предприятия, технологических процессов обработки металлов давлением. Изучения модуля поможет дать студентам глубокие и систематизированные знания о структуре металлургического производства, его научных основах, сосредоточив основное внимание на перспективных технологиях. Поможет развить у них умение целенаправленно использовать теоретический материал естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин применительно к металлургии.

Знания и умения

Бакалавр должен **знать**:

- основы теории металлургических процессов;
- основы процессов производства чугуна, стали и цветных металлов;
- доменное производство, процессы внедоменного получения железа, производство стали в конвертерах, мартеновских печах и электропечах, процессы получения спецсталей, ферросплавов, цветных металлов и сплавов;
- механизм физического процесса формоизменения металлических материалов при прокатке;
- сортамент продукции черной металлургии;
- влияние процесса деформации на изменение физико-механических свойств;
- дефекты изделий прокатного производства.

Бакалавр должен **уметь**:

- определять методы нахождения усилий и работы, которые необходимы при том, или ином способе обработки давлением;
- объяснять механизм физического процесса формоизменения металлических материалов.
- изучить технологию производства заготовок, сорта, специальных видов проката и труб, оценить их уровень и предложить пути их усовершенствования;
- выполнять расчеты технологических, кинематических и энергосиловых параметров сортовой прокатки, производства специальных видов проката и труб;
- проектировать режимы прокатки простых, фасонных профилей, производства специальных видов проката и труб;
- проводить исследования, направленные на сокращение энергетических затрат на прокатку и улучшение качества проката;
- изучит дефекты изделий при прокатном производстве.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре.

Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции металлургического производства.

Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на иностранном языке.

Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети , интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

1. Грудев А.П., Машкин Л.Ф., Ханин М.И. Технология прокатного производства. Учебник для вузов. – М.: Арт-Бизнес-Центр. Металлургия, 1994. – 651 с.
2. Прокатное производство. Учебник для вузов. 3-е изд./П.И. Полухин, Н.М. Федосов, А.А. Королев, Ю.М. Матвеев. – М.: Металлургия, 1982. – 696 с.
3. Диомидов Б.Б., Литовченко Н.В. Технология прокатного производства. Учебное пособие для вузов. – М.: Металлургия, 1979. – 487 с.
4. Технология процессов обработки металлов давлением/П.И. Полухин, А. Хензель, В.П. Полухин и др./Под ред. П.И. Полухина. – М.: Металлургия, 1988. – 408 с.
6. Технологическая инструкция ТИ-ПГ-2003. Горячая прокатка полос в листопрокатном цехе №1. ОАО Испат-КарМет, 2004.- 99 с.
7. Николаев В.А. Технология прокатки сортовых профилей. Учебное пособие. – Киев: УМК ВО, 1988. – 120с.
8. Минаев А.А., Устименко С.В. Контролируемая прокатка сортовой стали. – М.: Металлургия, 1990. – 179 с.
9. Жадан В.Т., Осадчий А.Н., Стеценко Н.В. Отделка и термическая обработка сортового проката. – М.: Металлургия, 1979. – 190 с.
10. Третьяков А.В. Валки обжимных, сортовых и листовых станов: Справочник. – М.: «СП Интермет инжиниринг», 1999. – 80 с.
11. Северденко В.П., Бахтинов Н.Б., Бахтинов В.Б. Валки для профильного проката. – М.: Металургия, 1978. – 224 с.
12. Эксплуатация валков обжимных и сортовых станов//Н.М Воронцов, В.Т. Жадан, Б.Я. Шнееров и др. – М.: Металлургия, 1973. – 288 с.
13. Сортовые профили проката: Справочник//Б.В. Лемпицкий, И.П. Шулаев, И.С. Тришевский и др. – М.: Металлургия, 1981. – 624 с.
- 14 Дзугутов М.Я. Внутренние разрывы при обработке металлов давлением. – Свердловск: Металлургиздат, 1958 – 208 с.
14. Богатов А.А Ресурс пластичности металлов при обработке давлением./ Богатов А.А., Мижирицкий О.И., Смирнов С.В. - М.: Металлургия, 1984. – 144 с.
15. Квалиметрия в обработке металлов давлением./ Найзабеков А.Б., Талмазан В.А., Шмидт Н.Ю.// - Алматы, 2002. – 142 с.
16. Беотран Л. Контроль качества. Теория и применение./ Под ред. Шубникова А.К.- М.: Прогресс, 1968. – 412 с.
17. Атлас дефектов стали. Пер. с немецкого. – М.: Металлургия, 1979.- 188с.
18. Бернштейн М.Л. Структура деформированных металлов. - М.: Металлургия, 1977.- 430 с.
19. Неразрушающий контроль металлов и изделий./ Под ред. Самойловича Г.С. – М.: Машиностроение, 1976 – 456с.
20. Методы испытания материалов без разрушения./ Под ред. Латышева В.К. – М.: Государственное научно-техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии, 1962 – 408с.
21. Кристаллография и дефекты кристаллической решетки./ Новиков И.И., Розин К.М. – М.: Металлургия, 1990 – 336с.

Дата обновления	
------------------------	--

Шифр и название модуля	ММРОМД 1208 Металлургическое производство и ОМД
Дисциплины модуля	ОМР 1201 Основы металлургического производства ТКСhtP 1202 Технология кузнечно-штамповочного производства ТРPSPChM 1203 Технология прокатного производства и сортамент продукции черной металлургии
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	2

Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	7/ 11
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 24, Практические занятия – 18, Лабораторные занятия – 6, СРСП – 44, СРС – 223
Преподавател(ь/и)	Мусин Д.К., Лежнев С.Н., Ержанов А.С., Панин Е.А., Айнабекова С.С., Смольянова Т.В.,
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Физика, Модуль Прикладная механика, Модуль Химия
Цели изучения модуля	
Цель изучения модуля– является элективной дисциплиной базового профессионального цикла, формирующим профессионально-технологическую подготовку будущих бакалавров по специальности СМС.	
Содержание модуля	
Модуль позволяет ознакомить студентов: <ul style="list-style-type: none"> - с основами металлургического производства; - с видами технологических процессовковки, горячей и листовой штамповки и оборудованием, используемым в кузнечно-штамповочном производстве; - с технологией прокатного производства и сортаментом продукции черной металлургии. 	
Знания и умения	
<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологические процессыковки, горячей и листовой штамповки; – оборудование и инструменты, используемые в кузнечно–штамповочном производстве; – пути повышения качества изделий, получаемых ковкой, горячей и листовой штамповкой; - технологию прокатного производства. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты уклона, размеров заготовок при осадке и протяжке, режимы прокатки; – рассчитывать и выбирать соответствующее оборудование дляковки, горячей и листовой штамповки; – рассчитывать и выбирать заусенечные канавки при штамповке; – рассчитывать работу и усилие деформирования при ковке, горячей и листовой штамповке, прокатке. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре;</p> <p>Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции прокатного и кузнечно-штамповочного производства;</p> <p>Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на технически грамотном языке</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

1. Охрименко Я.М. Технология кузнечно-штамповочного производства. М.: Машиностроение, 1976. –560с.
2. Е.И. Семенов, В.Г. Кондратенко, Н.И. Ляпунов. Технология и оборудование ковки и объемной штамповки. М.: Машиностроение, 1978. 310 с.
3. Семенов Е.И. Ковка и объемная штамповка. М.: Высшая школа, 1972. 352 с.
4. А.Н. Брюханов. Ковка и объемная штамповка. М.: Машиностроение, 1975. 408 с.
5. Живов Л.И., Овчинников А.Г. Кузнечно-штамповочное оборудование. Киев: Высшая школа. 1972. 276 с.
6. Кухтаров В.И. Холодная штамповка. М.: Машгиз. 1962. 402 с.
7. Теория и технология ковки. Под. ред. Соколова Л.Н. Киев. Выща школа. 1989. 317 с.
8. Сторожев М.В., Попов Е.А. Теория обработки металлов давлением. М.: Машиностроение, 1971. 424 с.
9. Ковка и объемная штамповка стали. Справочник. /Под.ред. М.В. Сторожева. М.: Машиностроение, 1967. 436 с.
10. Мансуров А.М. Технология горячей штамповки. М.: Машиностроение, 1971. 415 с.
11. Березкин В.Г. Формоизменение металлов при обработке давлением. -М.: Машиностроение, 1973-423 с.
12. Найзабеков А.Б. Условия развития сдвиговых деформаций при ковке. – Алматы: Гылым, 1997 – 185с.
13. Романовский В.П. Справочник по холодной штамповке. Л.: Машиностроение, 1979.421 с.
14. Сгибнев В.Ф. Кузнечно-штамповочное производство. Задачи и упражнения. М.: Машиностроение.1980. 144 с.
15. Правосудович В.В. Сокуренок В.П. Данченко В.Н. и др. Дефекты стальных слитков и проката. Справочник - М – Интернет Инженеринг. – 2006. – 384 с.
16. Кипарисов В.М. Контроль материалов, металлов, полуфабрикатов и изделий – М.: Машиностроение, 2002. – 256 с.
17. Дефекты стали. Справочник под ред. С.М. Новокшеновой и М.М. Виноград – М.: Металлургия, 2001. – 200 с.
18. Классификатор дефектов поверхности слитков, слябов листового и сортового проката. Классификатор в 4-х частях – М.: Темиртау, 2003.
19. Денель А.К. Дефектоскопия металлов – М.: Металлургия, 1972. – 304 с.
20. Новгородский М.А. Испытание материалов и изделий конструкций – М.: Высшая школа, 1971. – 328 с.
21. Найзабеков А.Б., Талмазан В.А., Шмит Н.Ю. Квалиметрия в обработке металлов давлением. Алматы. – 2002.-142 с.
22. Барановский и др. Технология металлов и других конструкционных материалов – Минск.: Высшэйшая школа – 1973. – 528 с.

Дата обновления

Шифр и название модуля	MAILNC 1304 Модуль Аккредитация испытательных лабораторий и научных центров
Дисциплины модуля	AILNC 1301 Аккредитация испытательных лабораторий и научных центров
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	2
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	3 / 5
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСР – 20 час, СРС – 99
Преподавател(ь/и)	Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Стандартизация и сертификация в металлургии

Цели изучения модуля	
подготовка специалистов в области национальной системы аккредитации.	
Содержание модуля	
– изучить организационную структуру органа по аккредитации. Функции внутри органа по аккредитации. Требования к экспертам – аудиторам по аккредитации.	
Знания и умения	
Студент должен знать : <ul style="list-style-type: none"> - структуру органа по аккредитации; - основные формы документации; - процедуру аккредитации; - правовое обеспечение аккредитации. Студент должен уметь : <ul style="list-style-type: none"> - анализировать документацию по аккредитации; - осуществлять подготовку к экспертизе на месте и ее проведение; - выполнять аудит. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации центров испытания промышленной продукции.</p> <p>Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement).</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.</p>	
Форма итогового контроля	Курсовая работа
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - выполнить курсовую работу; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивные доски, ПЭВМ, САПР: AutoCAD и Компас, ресурсы глобальной информационной сети интернет
Раздаточный материал	УМК модуля (задания для практических занятий, задания для СРСП и СРС, демонстрационный материал и т.д.).
Литература	
<p>Основная литература</p> <p>1 СТ РК 7.0 – 99 Система аккредитации РК. Основные положения.</p> <p>2 СТ РК 7.2 – 2000 Система аккредитации РК. Требования к органам по Сертификации.</p> <p>3 СТ РК 7.3 – 2002 Система аккредитации РК. Общие требования к испытательным лабораториям (центрам).</p> <p>4 СТ РК 3.8 – 2000 ГСС РК. Эксперты – аудиторы. Квалификационные требования по подготовке и аттестации.</p> <p>5 СТ РК ИСО/МЭК 17025 – 2001 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.</p> <p>6 СТ РК ИСО 9000 – 2001 Система менеджмента качества. Основные положения. Словарь.</p> <p>7 СТ РК ИСО 9001 – 2001 Система менеджмента качества. Требования.</p> <p>8 СТ РК 1041 - 2001 Требования к деятельности лабораторий технической диагностики и контроля.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>9 Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации.- М.: Юрайт-М, 2001. – 345 с.</p> <p>10 Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества: Учебное</p>	

пособие. – Алматы: Казахская ассоциация маркетинга, 2003. – 564 с.

Дата обновления

Шифр и название модуля	MZM 1304 Модуль законодательная метрология
Дисциплины модуля	ZM 1301 Законодательная метрология
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	2
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	3 / 5
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 20, СРС – 99
Преподавател(ь/и)	Кривцова О.Н.
Пререквизиты модуля	Модуль Стандартизация и сертификация в машиностроении
Цели изучения модуля	Подготовка будущего бакалавра к организационно-методической метрологической деятельности, включая разработку нормативной документации.
Содержание модуля	<ul style="list-style-type: none">- получение теоретических знаний и практических навыков по нормативно-правовым основам выполнения метрологических работ;- деятельности метрологических служб;- применения правовых средств за нарушение метрологических правил и норм, а также по технологии разработки нормативной документации в области метрологии.
Знания и умения	<p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- структуру правовых основ метрологии;- основные правовые документы и их положения, регламентирующие метрологическую деятельность,- технологию разработки нормативной документации на важнейшие виды метрологической деятельности <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- методики выполнения измерений.- производить поверки и калибровки средств измерений.
Результаты обучения (ключевые компетенции)	<p>Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации металлургической отрасли.</p> <p>Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement).</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none">- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине;- выполнение курсовой работы;- сдать два рубежных контроля;- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивные доски, ПЭВМ, САПР: AutoCAD и Компас, ресурсы глобальной информационной сети интернет

Раздаточный материал	УМК модуля (задания для практических занятий, задания для СРСП и СРС, демонстрационный материал и т.д.).
Литература	
Основная литература	
1. Закон Республики Казахстан «Об обеспечении единства измерений» от 7.06.2000 №53-П	
2. Международные документы МОЗМ в области метрологии. Основные правила. – М.: РИЦ «ТД», 1993	
3. Управление качеством продукции. Международные стандарты ИСО 9000 – ИСО 9004, ИСО 8402.	
4. Селиванов М.Н., Фридман А.Э. Законодательная метрология. М.:1988 г.	
5. Сковородников П.А. Лекции по законодательной метрологии. М.:1998 г.	
Дополнительная литература	
6. Ушаков И.Е. Законодательная метрология и технология разработки нормативной документации: Учебное пособие. СПб.: СЗТУ, 2003.–75 с.	
7. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии. – М.; ИПК изд-во «Стандарты», 1995.	
8. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, метрологии и сертификации. – М.; Аудит, ЮНИТИ, 1998.	
9. Шишкин И.Ф. Метрология, стандартизация и управление качеством. – М.; Издательство стандартов, 1990.	
10. Брянский Л.Н., Дойников А.С. Краткий справочник метролога. – М; Издательство стандартов, 1991.	
11. Юдин М.Ф., Селиванов М.Н. и др. Основные термины в области метрологии: Словарь-справочник. – М.; Изд-во стандартов, 1989.	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	МОЕlec 1215 Модуль Основы электротехники
Дисциплины модуля	ОЕlec 1201 Основы электротехники
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	2
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	Бегей Раиса Николаевна
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Физика
Цели изучения модуля	
Получение теоретических и практических знаний законов электрических цепей и электромагнитных полей.	
Содержание модуля	
Предмет изучения курса составляют электромагнитные явления и их прикладное применение для создания, передачи и распределения электроэнергии как универсального посредника между источниками энергии и потребителями.	
Знания и умения	
В результате изучения данного модуля студенты должны: иметь представление о физических процессах, имеющих место в электрических и магнитных цепях; знать основные законы и методы анализа и синтеза электрических и магнитных цепей; уметь применять различные методы для анализа и синтеза электрических и магнитных цепей;	

приобрести практические навыки по определению параметров и характеристик типовых электрических элементов и электротехнических устройств.	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Выработка умения рационального применения методов расчета линейных и нелинейных цепей с источниками различной формы и методов расчета электромагнитных полей.</p> <p>Понимание одной из форм материи – электромагнитного поля и его проявления в различных устройствах техники.</p> <p>Усвоение современных методов моделирования электромагнитных процессов, методов анализа, синтеза и расчет электрических цепей, электрических и магнитных полей, знание которых необходимо для понимания и успешного решения инженерных проблем будущей специальности.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети интернет
Раздаточный материал	УМК модуля (лекции, все виды практик, задания для СРС)
Литература	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Иванов И.И., Соловьев Г.И., Равдоник В.С. Электротехника. 2-е изд.-М.: Лань, 2003-489 с. 2. Кацман М.М. Электрические машины. – М.: Высшая школа, 2003.-462с. 3. Копылов И.П. Электрические машины.-М.: Логос, 2000.-380с. 4. Борисов Ю.М., Липатов Д.Н., Зорин Ю.Н. Электротехника. – М.: Энергоатомиздат, 2000.-550с. 5. Рекус Г.Г., Белоусов А.И. Сборник задач и упражнений по электротехнике и основам электроники. – М.: Высшая школа, 2001.-370с. 6. Березкина Т.Ф., Гусев Н.Г. Масленников В.В. Задачник по общей электротехнике с основами электроники. – М.: Высшая школа, 1991-366с. 7. Герасимов В.Т. Электротехника и электроника. – М.: Энергоиздат, 1998.-479с. 	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	МТКМТ 2216 Модуль Технология конструкционных материалов и термообработка
Дисциплины модуля	ТКМТ 2201 Технология конструкционных материалов и термообработка
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	2
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	к.т.н. Ульева Гульнара Анатольевна
Пререквизиты модуля	Модуль Механика; Модуль Основы металлургической отрасли
Цели изучения модуля	
Приобретение студентами теоретических и практических знаний, формирование у студентов представлений по основам технологии конструкционных материалов и термической	

обработки (строение и свойства металлов и сплавов на их основе, режимов термической обработки).

Содержание модуля

На современном этапе развития технологии конструкционных материалов используются новые научные представления о механизмах превращений в жидком и твердом состояниях, о реальном строении материалов, а также изучаются новые сплавы и композиции.

Изучение дисциплины формирует у студента (бакалавра) теоретические и практические навыки, дает необходимые знания, вырабатывает определенные умения, которые пригодятся ему в дальнейшей профессиональной деятельности.

Работа специалиста с материалом возможна только при получении знаний по кристаллическому строению материалов, их свойствам, структуре, по основам теории термической обработки.

Модуль «Технология конструкционных материалов и термообработка» состоит из семи частей:

- 1) Атомно-кристаллическое строение. Кристаллизация;
- 2) Фазовые и структурные изменения в твердом состоянии;
- 3) Механические свойства материалов;
- 4) Фазовое равновесие;
- 5) Железоуглеродистые сплавы;
- 6) Основы термической обработки. Легированные стали;
- 7) Неметаллические материалы.

Знания и умения

Студент (бакалавр) должен **знать**:

- свойства и структуру металлических материалов;
- знать и читать диаграмму фазового равновесия «Железо-Цементит»;
- классификацию сталей и сплавов;
- основные виды термической обработки;
- основы легирования;
- знать строение, свойства неметаллических материалов, понимать сущность основных направлений их использования.

Студент (бакалавр) должен **уметь**:

- делать фазовый и структурный анализ диаграмм состояния;
- расшифровывать марки сталей, чугунов и сплавов;
- назначать режим термической обработки в зависимости от условий эксплуатации изделия;
- определять микроструктуру при работе на оптическом микроскопе.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации промышленной продукции.

Освоение знаний о строении и свойствах металлов и сплавов на их основе, широко используемых в металлургической промышленности, о рациональном использовании существующих многочисленных марок сталей и сплавов на основе черных и цветных металлов при создании экономичных и надежных в работе конструкций и изделий из них, а также выборе различных режимов термической обработки в зависимости от условий работы изделия.

Форма итогового контроля

Экзамен

Условия для получения кредитов

- выполнить и защитить все лабораторные работы;
- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине;
- сдать два рубежных контроля;
- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на

	экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
Литература	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Плошкин В.В. Материаловедение – М.: Юрайт, 2011. – 463 с. 2. Арзамасов Б.Н. Материаловедение – М.: МВТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 648 с. 3. Комаров О.С., Керженцева Л.Ф., Макаева Г.Г. Материаловедение в машиностроении – Минск: «Высшая школа», 2001. – 304 с. 4. Ржевская С.В. Материаловедение. 4-е изд. – М.: Университетская книга «Логос», 2006. – 424 с. 5. Попов А.Н., Казаченко В.П. Основы материаловедения – Мн.: Гривцова, 2010. – 176с. 6. Комаров О.С. и др. Технология конструкционных материалов. 2-е изд. – Минск: Новое издание, 2007. – 567 с. 7. Малинина Р.И. и др. Практическая металлография – М.: «Интермет Инжиниринг», 2002. – 240 с. 8. Блантер М.Е. Теория термической обработки. Учебник – М.: «Металлургия», 1984 г., 327 с. 9. Ю.А. Геллер, А.Г. Рахштадт Материаловедение. Методы анализа, лабораторные работы и задачи – М.: Metallurgia, 1983. – 384 с. 10. А.П. Гуляев Металловедение – М.: Metallurgia, 1986. – 654 с. 11. Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева Материаловедение – М.: «Машиностроение», 1990. – 528 с. 12. Новиков И.И. Теория термической обработка металлов – М.: Metallurgia, 1986. – 480с. 13. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ по курсу «Металлография» - Тмиртау: ЛОТ «КарМетИ», 2001. 14. О.В. Травин, Н.Е. Травина Материаловедение – М.: «Металлургия», 1989. – 384 с. 14. Канаев А.Т., Сидоркин В.И. Технология термической обработки на металлургических заводах – Алматы: Ғылым, 1993. – 388 с. 15. Худокормова Р.Н., Пантелеенко Ф.И. Материаловедение. Лабораторный практикум – Мн.: Высшая школа, 1988. – 224 с. 16. Бернштейн М.Л., Займовский, Капуткина Л.М. Термомеханическая обработка стали – М.: Metallurgia, 1983. – 489 с. 17. Металловедение и термическая обработка металлов. Справочник под ред. М.Л.Бернштейна, А.Г.Рахштадта, 3-е издание, перераб. и доп. Т.2. – М.: Metallurgia, 1983. – 368 с. 18. Термическая обработка в машиностроении. Справочник под ред. Ю.М.Лахтина, А.Г.Рахштадта – М.: Машиностроение, 1980. – 784 с. 19. Колачев Б.А., Ливанов В.А., Елагин В.И. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов. Учебное пособие, 2-е издание, исправл. и доп. – М.: Metallurgia, 1981. – 414 с. 20. Лахтин Ю.М. Металловедение и термическая обработка металлов. Учебник, 3-е издание, перераб. и доп. – М.: Metallurgia. 1983. – 360 с. 	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	МКGr 1217 Модуль Компьютерная графика
Дисциплины модуля	КGr 1201 Компьютерная графика
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	2
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	3 / 5
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСР – 20, СРС – 99

Преподаватель(ь/и)	Ахметгалина Наталья Валентиновна
Пререквизиты модуля	Модуль Инженерная графика
Цели изучения модуля	
<p>Ознакомить студентов с теоретическими и практическими сведениями, отражающими основные тенденции развития компьютерной графики, выработать практические навыки работы с современными графическими программами, научить выполнять чертежи плоских (двухмерных) и пространственных (трехмерных) моделей средствами современных графических систем.</p>	
Содержание модуля	
<p>Обучение студентов производится с использованием САПР КОМПАС-3D, являющейся результатом новейших разработок компании АСКОН в области параметрической чертежно-конструкторской графики. Система КОМПАС-3D по своим техническим характеристикам является сегодня одной из самых мощных в мире. Ее отличают высокий уровень функциональных возможностей, полная поддержка существующих стандартов, современный настраиваемый интерфейс, широкий набор готовых библиотек, мощные инструментальные средства разработки приложений.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться моделировать изделия с целью создания конструкторской и технологической документации, необходимой для их выпуска (деталировок, сборочных чертежей, спецификаций и т.д.); - научиться моделировать изделия с целью расчета их геометрических и массо-центровочных характеристик; - моделировать изделия для передачи геометрии в расчетные пакеты; - научиться создавать изометрические изображения изделий (например, для составления каталогов, создания иллюстраций к технической документации, разработки наглядных пособий по спецкурсам); 	
Знания и умения	
<p>Студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия компьютерной графики; - основы работы в современных графических программах; - основные принципы и методы создания объектов машинной графики; - этапы процесса построения чертежей, принятые соглашения и терминологию. <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для выполнения графических работ, необходимых в разных областях технического проектирования, - получать твердые копии графических работ. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре.</p> <p>Освоение курса позволит студентам изучить основы работы с современными графическими системами, получить практические навыки работы с системой трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС-3D, использовать полученные знания в процессе выполнения курсовых и дипломной работ и в дальнейшей профессиональной деятельности.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства	Интерактивные доски, ПЭВМ, САПР: AutoCAD и Компас, ресурсы глобальной информационной сети интернет
Раздаточный материал	УМК модуля (задания для практических занятий, задания для СРСП и СРС, демонстрационный материал и т.д.).
Литература	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютерная графика. Учебник (+CD)/М.Н. Петров, В.П. Молочков – СПб.: Питер, 2002.- 736с.:ил. 2. Информатика: Базовый курс/С.В.Симонович и др. – СПб.: Питер, 2003. – 640с.: ил. 3. Яцюк О.Г., Романычева Е.Т. Компьютерные технологии в дизайне. Эффективная реклама. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001.-432с.:ил. 4. HARD'n'SOFT. №9 2003г/стр. 102-115/ 5. Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф образования/А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.:ИРПО:Издательский центр «Академия», 2003.-400с. 6. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум. –СПб.:БХВ-Петербург, 2004.-592с.:ил. 7. Потёмкин А.Е. Трёхмерное твёрдотельное моделирование. Компьютер ПРЕСС, 2002 г. 8. КОМПАС-3DV9. Руководство пользователя. Том I. ©2007 ЗАО АСКОН. –341с.: ил. 9. КОМПАС-3DV9. Руководство пользователя. Том II. ©2007 ЗАО АСКОН. –296с.: ил. 10. КОМПАС-3DV9. Руководство пользователя. Том III. ©2007 ЗАО АСКОН. –356с.: ил. 11. КОМПАС-3DV7. Практическое руководство. Том I. ©2004 ЗАО АСКОН. –256с.: ил. 12. Хамзин С.А., Ахметгалина Н.В., Родионова С.В. Учебное пособие по использованию САПР КОМПАС-3D в учебном процессе. КарМетИ.2006. 246с.:ил. 13. КОМПАС 3D V7 Практическое руководство. Том III. ЗАО АСКОН, 2003. - 364с. 14. КОМПАС 3D V7 Практическое руководство. Том IV. ЗАО АСКОН, 2003. - 614с. 	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	MStUK 2218 Модуль Статистика и управление качеством
Дисциплины модуля	TVSt 2201 Теория вероятностей и статистика StMUK 2202 Статистические методы управления качеством
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	3
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	7 / 11
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 24, Практические занятия – 30, СРСП – 48, СРС – 213
Преподавател(ь/и)	Кривцова О.Н., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Метрология
Цели изучения модуля	
Приобретение студентами теоретических и практических знаний при изучении вероятностных закономерностей массовых однородных случайных событий и использование статистических методов контроля и управления качеством.	
Содержание модуля	
Настоящий модуль посвящен рассмотрению вопросов закономерностей массовых однородных случайных событий. Изучению статистических методов контроля качества продукции и статистических методов контроля качества технологических процессов.	
Знания и умения	
Бакалавр должен знать : - предмет теории вероятностей; - методы теории вероятностей;	

- математическую и прикладную статистику;
- правила выборочного статистического приемочного контроля качества готовой продукции;
- применение статистических методов в современных системах менеджмента качества.

Бакалавр должен уметь:

- определять вероятность случайного явления;
- определять закон распределения случайной величины;
- определять основные числовые характеристики исследуемой величины;
- определять параметры законов распределения;
- проверять статистические гипотезы;
- оценивать эмпирическое и теоретическое распределения;
- анализировать технологический процесс с целью приведения его к требуемой настроенности, точности и статистически устойчивому состоянию;
- осуществлять текущий контроль с целью регулирования и поддержания процесса в состоянии, обеспечивающем заданные качественные параметры.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Использовать статистические методы анализа причин дефектности производства.

Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции промышленного производства.

Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на технически грамотном языке.

Форма итогового контроля	Курсовая работа, экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для вузов. - изд. 7-е, стер. – М.: Высш. шк., 2001. -256 с.
2. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: Учебник для вузов /По ред. Проф. Н.Ш.Кремера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 311 с.
3. Чиченев Н.А. Автоматизация экспериментальных исследований: учеб. пособие. - М.: Металлургия, 1983 – 256 с.
4. Львовский Е.Н. Статистические методы построения эмпирических формул: учеб. пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1988. - 293 с.
5. Методические указания по выполнению лабораторных работ. – Темиртау: Издательство РГП «КГИУ», 2012. – 23 с.
6. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Теория вероятности и статистика» для специальности 5В073200 «Стандартизация, метрология и сертификация», Образование высшее профессиональное. Бакалавриат. Вечерняя форма обучения. Индекс ©. – Темиртау: Издательство РГП «КГИУ», 2012. – 42 с.
7. Огвоздин В.Ю. Управление качеством. Основы теории и практики: Учебное пособие. – М.: Дело и сервис, 2007. – 160 с.
8. Тазабеков Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества: Учебное пособие. – Алматы: Казахстанская ассоциация маркетинга, 2003. – 564 с.
9. Жулинский С.Ф., Новиков Е.С., Поспелов В.Я. Статистические методы в современном менеджменте качества. -М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2001.-208с.

10. Статистические методы и управление качеством. - Комплект для менеджеров разных уровней. Н.Новгород: СМЦ «Приоритет», 2001 .-333с.
11. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: - М.: ИНФРА-М, 2002. – 212с.
12. Куме Х. Статистические методы повышения качества. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 304 с.
13. Лойд Купер. Статистические методы контроля качества продукции. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 345 с.
14. ИСО 8423 – 91 Статистические методы. Последовательные планы выборочного контроля по количественному признаку для процента несоответствующей продукции.
15. ИСО 2859 – 85 Статистические методы. Процедура выборочного контроля по альтернативному признаку.

Дата обновления

Шифр и название модуля	ММОР 2211 Модуль Метрологическое обеспечение промышленности
Дисциплины модуля	МОР 2201 Метрологическое обеспечение промышленности
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	3
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 6, Лабораторные работы – 2, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	Кривцова О.Н., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Стандартизация и сертификация в металлургии Модуль Метрология
Цели изучения модуля	Изучение организации метрологического обеспечения и государственного метрологического контроля и надзора в стране.
Содержание модуля	<ul style="list-style-type: none"> - организации измерительного эксперимента; - методов обработки и представления результатов измерений в соответствии с принципами метрологии и действующими нормативными документами; - методов и средств обеспечения их единства и требуемой точности.
Знания и умения	<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о метрологическом обеспечении; - основные сведения о метрологии; - типы, назначение и принцип действия технических средств измерений. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- применять методы использования средств измерений; - проводить контроль геометрических параметров изделий; - применять стандарты, конструкторскую, нормативно-техническую документацию; - пользоваться техническими измерительными средствами.
Результаты обучения (ключевые компетенции)	<p>Использовать статистические методы анализа причин дефектности производства.</p> <p>Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции промышленного производства.</p>

Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на технически грамотном языке.	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
Литература	
<p>1. Ю.М. Правиков Метрологическое обеспечение производства: учебное пособие. – М.:КРОНУС, 2009.-240с.</p> <p>2. И.М.Лифиц. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. – М.: Юрайт - Издат, 2004. – 335 с.</p> <p>3. К.А. Тазабеков. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества: Учебное пособие. – Казахстанская ассоциация маркетинга, 2003. – 551 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>4. Г.Д. Крылова. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998. – 410 с.</p> <p>5. Н.Н. Марков, Г.Б. Кайнер, П.А. Сапердатов. – Погрешность и выбор средств при линейных измерениях. – М.: Машиностроение, 1988.- 412 с.</p> <p>6. И.Ф. Шишкин. Метрология, стандартизация и управление качеством. Учебник.– М.: Издательство стандартов, 1990.- 474 с.</p> <p>7. Закон РК от 7.07. 2000г «Об обеспечении единства средств измерений».</p>	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	ММОИЛ 2211 Модуль Метрологическое обеспечений испытательных лабораторий
Дисциплины модуля	МОИЛ 2201 Метрологическое обеспечений испытательных лабораторий
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	3
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 6, Лабораторные работы – 2, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	Кривцова О.Н., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Стандартизация и сертификация в машиностроении Модуль Метрология
Цели изучения модуля	
Подготовка специалистов в области метрологического обеспечения испытательных лабораторий.	
Содержание модуля	
<ul style="list-style-type: none"> - метрологическое обеспечение производства и испытательных лабораторий; - методов обработки и представления результатов измерений в соответствии с принципами метрологии и действующими нормативными документами; - методов и средств обеспечения их единства и требуемой точности. 	

Знания и умения	
<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о метрологическом обеспечении; - основные сведения о метрологии; - типы, назначение и принцип действия технических средств измерений. - процедуру аккредитации испытательных лабораторий. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы использования средств измерений; - проводить контроль геометрических параметров изделий; - применять стандарты, конструкторскую, нормативно-техническую документацию; - пользоваться техническими измерительными средствами. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Использовать статистические методы анализа причин дефектности производства. Использовать методы анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции промышленного производства Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети , интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
Литература	
<p>1 СТ РК 7.0 – 99 Система аккредитации РК. Основные положения. 2 СТ РК 7.2 – 2000 Система аккредитации РК. Требования к органам по Сертификации. 3 СТ РК 7.3 – 2002 Система аккредитации РК. Общие требования к испытательным лабораториям (центрам). 4 СТ РК 3.8 – 2000 ГСС РК. Эксперты – аудиторы. Квалификационные требования по подготовке и аттестации. 5 СТ РК ИСО/МЭК 17025 – 2001 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. 6 СТ РК ИСО 9000 – 2001 Система менеджмента качества. Основные положения. Словарь. 7 СТ РК ИСО 9001 – 2001 Система менеджмента качества. Требования. 8 СТ РК 1041 - 2001 Требования к деятельности лабораторий технической диагностики и контроля. 9 Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации.- М.: Юрайт-М, 2001. – 345 с. 10 Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества: Учебное пособие. – Алматы: Казахстанская ассоциация маркетинга, 2003. – 564 с.</p>	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	MVI 2212 Модуль Взаимозаменяемость и измерения
Дисциплины модуля	ОТ1 2201 Общая теория измерений Vzam 2202Взаимозаменяемость
Тип модуля	элективный

Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 5
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 22, Практические занятия – 19, Лабораторные занятия – 3, СРСП – 40, СРС – 186
Преподаватель(ь/и)	Андреященко В.А., Кузьминов И.И., Айнабекова С.С.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Инженерная графика, Модуль Общая электротехника, Модуль Механика
Цели изучения модуля	
<p>- приобретение студентами теоретических знаний об обеспечении единства требуемой точности измерений, о методах измерения различных физических величин и обработки их результатов;</p> <p>- формирование у студентов знаний о взаимозаменяемости и технических измерениях.</p>	
Содержание модуля	
<p>Настоящий модуль посвящен рассмотрению вопросов общих принципов взаимозаменяемости, понятиями и определениями по допускам и посадкам на различные соединения.</p> <p>В ходе изучения модуля на аксиоматической основе излагается общая теория измерений безотносительно к их областям и видам. Оценка качества измерительной информации соответствует требованиям Руководства ИСО 1993 года по выражению неопределенности измерения. Обеспечение единства измерений рассматривается с современной точки зрения, предполагающей возможность децентрализованного воспроизведения единиц на основе достижений метрологии.</p> <p>В производственной деятельности измерения служат обеспечению взаимозаменяемости и совместимости деталей компонентов изделий, позволяют вести контроль технологических процессов и качества продукции. На предприятиях осуществляют большое число измерений на всех стадиях производства: подготовка (входной контроль) исходных материалов комплектующих, измерение параметров технологических процессов, приемка продукции, расходы энергоресурсов, контроль параметров окружающей среды.</p> <p>Высокоточные измерения и последующая обработка полученных результатов приобретает все большее значение во многих сферах человеческой деятельности: космических исследованиях, экологических мониторингах окружающей среды, медицине, промышленном производстве, физических экспериментах и мн. др. Как правило, измерения связаны с задачами оценки (распознавания) состояния исследуемых объектов, т.е. с поиском закономерностей взаимосвязи и изменения значений измеряемых величин. Такой поиск невозможен без использования методов математической обработки результатов измерений.</p> <p>Специалист, работающий на любом участке производства должен представлять сущность процессов измерений, уметь правильно их организовать.</p> <p>Ознакомление с точностью формы деталей, типами, назначением и принципами действия технических средств измерения.</p>	
Знания и умения	
<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – термины и определения, международную систему единиц СИ, общие законы и правила измерений, методы и средства измерений, погрешности измерений и законы их распределения, методы обработки результатов измерений; – области применения методов и средств измерения; – физические величины, единицы физических величин, шкалы измерений и постулаты измерений, погрешности измерений и способы их обнаружения и устранения; – основные сведения о взаимозаменяемости; – основные понятия о допусках и посадках; 	

- методы и средства контроля различных соединений;
- точность формы, расположения и шероховатость поверхности;

Бакалавр должен уметь:

- анализировать схемы измерений различных физических величин, определять погрешности измерений и творчески применять знания в процессе обучения;
- обрабатывать результаты измерений и устанавливать математические модели измеряемых величин и средств измерений;
- определять предельные размеры и отклонения деталей и их соединений
- вычислять допуски, посадки, зазоры и натяги;
- строить поля допусков;
- рассчитывать подшипники качения, размерные цепи, резьбовые соединения, шпоночные и шлицевые соединения;
- определять точность формы, расположения и шероховатость поверхности;
- пользоваться техническими измерительными средствами.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации металлургической отрасли;

Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.

Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.

Владеть нормативно-правовой основой метрологии, стандартизации и сертификации металлургической промышленности.

Владеть методикой оценки качества продукции и результатов измерений и математической обработки этих данных.

Знать методы и программы сертификационных испытаний.

Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на технически грамотном языке.

Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

- 1 Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средства измерений - М.: Академия, 2004. - 336с.
- 2 Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология. М.: Изд-во стандартов, 1990.
- 3 Анцыферов С.С., Голубь Б.И. Общая теория измерений: Учеб. пособие / Под ред. акад. РАН Н.Н.Евтихиева. – М.: Горячая Линия - Телеком, 2007. - 176с.
- 4 Закон РК от 7 июня 2000 года № 53-ІІ «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.01.2011г.) – ИС Параграф, 22.08.2011 16:11:20.
- 5 Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. – М.: Высш. шк., 2002. – 510с.
- 2 Основы стандартизации и контроля качества. – Под ред. В.Б. Ткаченко. М.: Изд-во стандартов, 1993.- 375 с.
- 3 Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М.: Изд-во стандартов, 2000. – 420 с.
- 4 Суслов А.Г., Корсакова И.М. Назначение и обозначение параметров шероховатости

поверхностей деталей машин: Учебное пособие. – Брянск: Изд-во БГТУ, 2006. – 71 с.
5 В.В. Исаенко. Лабораторные работы по дисциплине «Основы стандартизации метрологии, допуски, посадки и технические средства измерения». Учебно-методическое пособие для студентов заочного отделения, г. Темиртау, 1999. - 18 с.
6 В.И. Анурьев. Справочник конструктора-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1988.- т.1, 862 с.
7 Бутенко В.И. Конспект лекций по метрологии и стандартизации. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 91 с.
8. Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология: Учеб. пособие для вузов. – М.: Логос, 2002. – 408с.
9. Маркин Н.С. Основы теории обработки результатов измерений. М.: Изд-во стандартов, 1991.
10. Раннев Георгий Георгиевич, Тарасенко Анатолий Пантелеевич. Методы и средства измерений - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 336с. : ил. - Библиогр.:с.326 (46 назв.).
11.Харт Ханс, Введение в измерительную технику. Пер. с нем.М.М. Гельмана. - М.: Мир, 1999. - 391 с.: ил.
12. Брянский Л.Н., Дойников А.С. Краткий справочник метролога. М.: Наука, 1991.
Дата обновления

Шифр и название модуля	МДПИ 2212 Модуль Допуски, посадки и измерения
Дисциплины модуля	ОЕИ 2201 Обеспечение единства измерений, ТДР 2202 Теория допусков и посадок
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	3
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	6 / 10
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 22, Практические занятия – 19, Лабораторные занятия – 3, СРСИ – 40, СРС – 186
Преподавател(ь/и)	Андреященко В.А., Кузьминов И.И., Айнабекова С.С., Панин Е.А.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Черчение
Цели изучения модуля	Цель изучения модуля – формирование у студентов знаний о взаимозаменяемости, с основными понятиями и определениями по допускам и посадкам на различные соединения, с точностью формы деталей, с типами, назначением и принципом действия технических средств измерения.
Содержание модуля	Настоящий модуль посвящен рассмотрению вопросов общих принципов взаимозаменяемости, понятиями и определениями по допускам и посадкам на различные соединения. Ознакомление с точностью формы деталей, типами, назначением и принципами действия технических средств измерения.
Знания и умения	Бакалавр должен знать : – основные сведения о взаимозаменяемости; – основные понятия о допусках и посадках; – методы и средства контроля различных соединений; – точность формы, расположения и шероховатость поверхности; Бакалавр должен уметь : – определять предельные размеры и отклонения деталей и их соединений

<ul style="list-style-type: none"> – вычислять допуски, посадки, зазоры и натяги; – строить поля допусков; – рассчитывать подшипники качения, размерные цепи, резьбовые соединения, шпоночные и шлицевые соединения; – определять точность формы, расположения и шероховатость поверхности; – пользоваться техническими измерительными средствами. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации в области машиностроения.</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.</p> <p>Владеть нормативно-правовой основой метрологии, стандартизации и сертификации машиностроения.</p> <p>Владеть методикой оценки качества продукции и результатов измерений и математической обработки этих данных.</p> <p>Знать методы и программы сертификационных испытаний.</p> <p>Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма на техническом языке.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
Литература	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. М.: Высш. шк., 2002. – 510 с. 2. Основы стандартизации и контроля качества. – Под ред. В.Б. Ткаченко. М.: Изд-во стандартов, 1993.- 375с. 3. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М.: Изд-во стандартов, 2000. – 420с. 4. Суслов А.Г., Корсакова И.М. Назначение и обозначение параметров шероховатости поверхностей деталей машин: Учебное пособие. – Брянск: Изд-во БГТУ, 2006. – 71 с. 5. В.В. Исаенко. Лабораторные работы по дисциплине «Основы стандартизации метрологии, допуски, посадки и технические средства измерения». Учебно-методическое пособие для студентов заочного отделения, г. Темиртау, 1999.- 18 с. 6. В.И. Анурьев. Справочник конструктора-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1988.- т.1, 862 с. 7. Бутенко В.И. Конспект лекций по метрологии и стандартизации. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 91с. 8. Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология. М.: Изд-во стандартов, 1990. 9. Маркин Н.С. Основы теории обработки результатов измерений. М.: Изд-во стандартов, 1991. 10. Раннев Георгий Георгиевич, Тарасенко Анатолий Пантелеевич. Методы и средства измерений - 3-е изд.,стер. - М. : Академия, 2006. - 336с. : ил. - Библиогр.:с.326 (46 назв.). 11.Харт Ханс, Введение в измерительную технику. Пер. с нем.М.М. Гельмана. - М.: Мир, 1999. - 391 с. 	

12. Брянский Л.Н., Дойников А.С. краткий справочник метролога. М.: Наука, 1991.

Дата обновления

Шифр и название модуля	MITMet 2213 Модуль Информационные технологии в металлургии
Дисциплины модуля	ISMP 2201 Информационно-измерительные системы металлургического производства PKStatA 2202 Программные комплексы статистического анализа
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	6 / 10
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 24, Практические занятия – 16, СРСР – 40, СРС – 190
Преподавател(ь/и)	Кузьминов И.И., Андреященко В.А., Панин Е.А.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Метрология, Модуль статистика и управление качеством
Цели изучения модуля	Приобретение студентами теоретических и практических знаний при изучении статистических комплексов для оценки постоянных и переменных параметров математических моделей.
Содержание модуля	Настоящий модуль посвящен рассмотрению вопросов информационных технологий в металлургии. Ознакомление с комплексами статистического анализа производства и качества продукции.
Знания и умения	Бакалавр должен знать: – современные статистические комплексы; – классы статистических задач, решаемых комплексами; – математическую и прикладную статистику. Бакалавр должен уметь: – определять классы статистических задач; – применять статистические комплексы для оценки постоянных величин; – применять статистические комплексы для оценки параметров математических моделей переменных величин; – применять статистические комплексы для оценки качества изделий, характеризующихся совокупностью разнородных величин; – использовать программные пакеты при планировании эксперимента.
Результаты обучения (ключевые компетенции)	Владеть факторами влияния качества на формирование спроса и рынка сбыта.
Форма итогового контроля	Экзамен, курсовая работа
Условия для получения кредитов	- выполнить и успешно защитить курсовую работу; - по всем дисциплинам выполнить и сдать все задания для СРС; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на

	экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практических работ)
Литература	
1 Никифоров А.Д. Управление качеством. – М.: Дрофа, 2004. – 718 с. 2 Инмон У., Фридман Л. Методология экспертной оценки проектных решений для систем с базами данных: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1986. – 280 с.: ил. 3 Атре Ш. Структурный подход к организации баз данных: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1983. – 317с. 4 Никифоров А.Д., Бойцов В.В. Инженерные методы обеспечения качества в машиностроении: Учебное пособие. – М.: Издательство стандартов, 1987.- 384с.: ил. 5. Волокитина И.Е. Информационные технологии в материаловедении Учебное пособие. Теллертау: ЛОТ КГИУ, 2011. - 146с. 6. Вардомацкая Е.Ю., Окишева Т.Н. Информатика. В двух частях. Часть II. Excel. Учебное пособие. – Витебск, 2007. - 237 с. 7. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 351 с. 8. Мельников В. В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика; Электронинформ, 1997. – 368 с. 9. Мушик Э., Мюллер П. Методы принятия технических решений / Пер. с нем. – М.: Мир, 1990. – 208 с. 10. Шураков В.В. Обеспечение сохранности информации в системах обработки данных. Учеб. пос. для вузов. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 224 с. 11. Кудрявцев Е. М. КОМПАС-3D V10. Максимально полное руководство. В 2-х томах.. 2010.	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	MITMash 2213 Модуль Информационные технологии в машиностроении
Дисциплины модуля	ИISMP 2201 Информационно-измерительные системы машиностроительного производства BDExpS 2202Базы данных и экспертные системы
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	базовый
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	6 / 11
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 24, Практические занятия – 16, СРСР – 40, СРС – 190
Преподавател(ь/и)	Кузьминов И.И., Андреященко В.А., Панин Е.А.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Метрология, Модуль Статистика и управление качеством, Модуль Допуски, посадки и измерения
Цели изучения модуля	
Цель изучения модуля – приобретение студентами навыков решению задач анализа и синтеза информационно-измерительных систем, особенностям технологии преобразования измеряемых величин в цифровую форму, а также изучение и освоение мощной универсальной системы управления базами данных Microsoft Access, а также освоение методов проведения экспертизы по анализу качества продукции.	
Содержание модуля	
Настоящий модуль посвящен рассмотрению вопросов информационных технологий в	

машиностроении.

Ознакомление с базами данных и экспертными системами.

Знания и умения

Бакалавр должен **знать**:

- назначение и области применения различных видов компьютерной, коммуникационной и организационной техники;
- об информационных системах, ресурсах и технологиях; о системном и прикладном программном обеспечении информационных технологий; об основах сетевых технологий; об организации информационного и документационного обеспечения;
- назначение и условия применения основных методов обеспечения информационной безопасности;
- о базах данных, банках данных, экспертных оценках, экспертных системах;
- основные приемы работы в системе управления базами данных Microsoft Access, объекты базы данных Microsoft Access, структуру, состав и способы разработки баз данных, одну из систем управления базами данных, методы и критерии отбора экспертов, методы групповой экспертизы, основы построения экспертных систем.

Бакалавр должен **уметь**:

- использовать конкретные информационные технологии в практике личной работы и работе организации; оценивать организационные и социальные последствия использования тех или иных информационных технологий и систем;
- применять современные информационные технологии в системах стандартизации и сертификации;
- применять технические и программные средства для контроля, управления и обеспечения качества;
- профессионально работать с программными средствами обеспечения защищенного документооборота и базами данных;
- пользоваться терминологией дисциплины, выбирать тип базы данных и способ ее построения, работать в одной из систем управления базами данных, отбирать необходимые критерии для построения экспертных систем, организовать экспертизу определения качества продукции, формализовать и систематизировать с помощью СУБД Microsoft Access экспертные оценки по анализу качества продукции.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Владеть факторами влияния качества на формирование спроса и рынка сбыта

Форма итогового контроля

Экзамен, курсовая работа

Условия для получения кредитов

- выполнить и успешно защитить курсовую работу;
- по всем дисциплинам выполнить и сдать все задания для СРС;
- сдать два рубежных контроля;
- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства

Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет

Раздаточный материал

УМКД по модулю (лекции, все виды практик работы)

Литература

- 1 Никифоров А.Д. Управление качеством. – М.: Дрофа, 2004. – 718 с.
- 2 Инмон У., Фридман Л. Методология экспертной оценки проектных решений для систем с базами данных: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1986. – 280 с.: ил.
- 3 Атре Ш. Структурный подход к организации баз данных: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1983. – 317с.
- 4 Никифоров А.Д., Бойцов В.В. Инженерные методы обеспечения качества в машиностроении: Учебное пособие. – М.: Издательство стандартов, 1987.- 384с.: ил.

5. Волокитина И.Е. Информационные технологии в материаловедении Учебное пособие. Темиртау, 2011-146 с.
6. Вардомацкая Е.Ю., Окишева Т.Н. Информатика. В двух частях. Часть II. Excel. Учебное пособие. Витебск, 2007-237 с.
7. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 351 с.
8. Мельников В. В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика; Электронинформ, 1997. – 368 с.
9. Мушик Э., Мюллер П. Методы принятия технических решений / Пер. с нем. – М.: Мир, 1990. – 208 с.
10. Шураков В.В. Обеспечение сохранности информации в системах обработки данных. Учебн. пособ. для вузов. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 224 с.
11. Кудрявцев Е. М. КОМПАС-3D V10. Максимально полное руководство. В 2-х томах.. 2010.
12. Инмон У., Фридман Л. Методология экспертной оценки проектных решений для систем с базами данных: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1986. – 280 с.: ил.
13. Атре Ш. Структурный подход к организации баз данных: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1983. – 317с.
14. Никифоров А.Д., Бойцов В.В. Инженерные методы обеспечения качества в машиностроении: Учебное пособие. – М.: Издательство стандартов, 1987.- 384с.: ил.
15. Нейлор К. Как построить свою экспертную систему: Пер. с англ.- М.: Энергоатомиздат, 1991. – 286с.: ил.
16. Элти Дж., Кумбс М. Экспертные системы: концепции и примеры: Пер. с англ.- М.: Финансы и статистика, 1987.- 191с.: ил.
17. Каратыгин С.А., Тихонов А.Д., Тихонова Л.Н. Работа в Microsoft Access на примерах: М.: БИНОМ. – 512 с.: ил.
18. Джексон Г. Проектирование реляционных баз данных для использования с микроЭВМ: Пер. с англ.- М.: Мир, 1991.- 252с.
19. Литвак Б.Г. Экспертная информация: Методы получения и анализа. – М.: Радио и связь, 1982.– 184 с.
20. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Статистика, 1980.– 263 с.

Дата обновления	
------------------------	--

Шифр и название модуля	МРМIS 4305 Модуль Прикладная метрология и интеллектуальная собственность
Дисциплины модуля	PMIS 4301 Прикладная метрология в металлургическом производстве; ZIS 4302 Защита интеллектуальной собственности;
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	10 / 17
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 28, Практические занятия – 18, Лабораторные занятия – 4, СРСР – 18, СРС –48
Преподавател(ь/и)	Кривцова О.Н., Панин Е.А.
Пререквизиты модуля	Модуль Основы права, Модуль Стандартизация, метрология и сертификация металлургической отрасли
Цели изучения модуля	
Цель изучения модуля – приобретение студентами знаний: - в организационно-методической метрологической деятельности, включая разработку	

<p>нормативной документации;</p> <p>- деятельности по патентованию предложенного технического решения, а также по оформлению лицензии на использование ранее кем-либо запатентованного решения.</p>	
<p>Содержание модуля</p> <p>Настоящий модуль посвящен – изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретических знаний и практических навыков по нормативно правовым основам выполнения метрологических работ; – деятельности метрологических служб; – правовых средств за нарушение метрологических правил и норм, а также по технологии разработки нормативной документации в области метрологии; - влияния патентоспособности объектов промышленной собственности (ОПС) на конкурентоспособность государства. 	
<p>Знания и умения</p> <p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру правовых основ метрологии; – основные правовые документы и их положения, регламентирующие метрологическую деятельность, – технологию разработки нормативной документации на важнейшие виды метрологической деятельности; – основы патентного права и патентоведения в РК, правовую основу охраны и условия патентоспособности ОПС; – постановку цели и задачи исследований; – принципы анализа, выдвижения гипотез, обобщения имеющейся информации; <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методики выполнения измерений; – производить поверки и калибровки средств измерений; – готовить заявочные материалы на выдачу инновационного патента и патента на изобретения; - готовить заявочные материалы на выдачу патентов на полезную модель и промышленный образец. 	
<p>Результаты обучения (ключевые компетенции)</p> <p>Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации металлургической отрасли.</p> <p>Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement).</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен, курсовая работа
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети , интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
<p>Литература</p> <p>1. Ушаков И.Е., Шишкин И.Ф. Прикладная метрология: Учеб. для вузов. – СПб.: СЗТУ,</p>	

2002, -116 с.

2. Шишкин И.Ф., Яншин В.Н. Прикладная метрология: Учеб. для вузов. – М.: РИЦ «Татьянин день», 1993, - 113с.
3. Международные документы МОЗМ в области метрологии. Основные правила. – М.:РИЦ «Татьянин день», 1993.
4. Хамханов Д.М. Прикладная метрология: Учебное пособие – Улан-Уде: Издательство ВСГТУ, 2006. -106с.
5. Шабалин С.А. Прикладная метрология в вопросах и ответах.- М.: Изд-во Стандартов, 1992. -192 с.
6. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Прикладная метрология» для специальности 5В073200 «Стандартизация, метрология и сертификация», образование высшее профессиональное. Бакалавриат. Вечерняя форма обучения.– Темиртау: Издательство РГП «КГИУ», 2012. – 23 с.
7. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Прикладная метрология» для специальности 5В073200 «Стандартизация, метрология и сертификация», образование высшее профессиональное. Бакалавриат. Вечерняя форма обучения.– Темиртау: Издательство РГП «КГИУ», 2012. – 16 с.
8. Закон Республики Казахстан «Об авторском праве и смежных правах» от 10 июня 1996 г.
9. Патентный закон Республики Казахстан от 16 июля 1999 г.
10. Закон Республики Казахстан «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» от 26 июля 1999 г.
11. Закон Республики Казахстан о «О правовой охране топологий интегральных микросхем» от 29 июня 2001г.
12. Закон Республики Казахстан «Об охране селекционных достижений» от 13 июля 1999 г.
13. ГОСТ Р 15-011-96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.
14. Правила составления и подачи заявки на регистрацию товарного знака от 30 апреля 1997 г., Официальный бюллетень «Промышленная собственность» № 4, 1995.
15. Инструкция по составлению, подаче и рассмотрению заявки на выдачу предварительного патента и патента на изобретение и заявки на выдачу патента на полезную модель, утвержденной приказом Министра энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан от 28 декабря 1999 г. - Алматы., Казпатент, 2000.
16. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на промышленный образец от 9 февраля 1999г.- Алматы., Казпатент, 1993.
17. Рекомендации по составлению заявок на выдачу предварительно патента и патента на изобретения в области медицины, биологии и сельского хозяйства.- Алматы., КИПЭ, 2002.
18. Патентное право: Сборник нормативно-правовых актов//Составитель Т.Е. Каудыров, Э.З. Фаизова. - Алматы: Жети жарғы. 1996.
19. Калятин В.О. Интеллектуальная собственность (Исключительные права). Учебник для вузов. - М.: Изд-во НОРМА (Издательская группа НОРМА-ИНФРА · М), 2002.
20. Бромберг Г.В. Основы патентного дела: Учебное пособие.- М.:Экзамен.-2002.
21. Каудыров.Т.Е. Право интеллектуальной собственности в Республике Казахстан. Алматы: Жети жарғы, 1999.
22. Каудыров Т.Е. Гражданско-правовая охрана объектов промышленной собственности в Республике Казахстан: - Алматы: Жети жарғы, 2000.
23. Основы патентного права и патентования в Республике Казахстан: Учебное пособие/Ответ. редактор Т.Е. Каудыров. - Алмат: Жети жарғы, 2003.
24. Червова Л.В. Конспект лекций «Выявление изобретений» по дисциплине «Патентная экспертиза в СССР». - М. ВНИИПИ, 1986.
25. В.И. Мухопад. Международная торговля лицензиями. Учебное пособие. - М.: ВНИИПИ, 1994.

Дата

обновления	
-------------------	--

Шифр и название модуля	MPML 4303 Модуль Прикладная метрология и лицензирование
Дисциплины модуля	PMML 4301 Прикладная метрология в машиностроительном производстве, PL 4302 Патентование и лицензирование
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	7 / 12
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 28, Практические занятия – 18, Лабораторные занятия – 4, СРСП – 48, СРС – 217
Преподавател(ь/и)	Кривцова О.Н., Панин Е.А., Лежнев С.Н., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Основы права, Модуль Стандартизация, метрология и сертификация машиностроительной отрасли
Цели изучения модуля	
<p>Цель изучения модуля – приобретение студентами знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в организационно-методической метрологической деятельности, включая разработку нормативной документации; - деятельности по патентованию и лицензированию предложенного технического решения, а также по оформлению лицензии на использование ранее кем-либо запатентованного решения. 	
Содержание модуля	
<p>Настоящий модуль посвящен – изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретических знаний и практических навыков по нормативно правовым основам выполнения метрологических работ; – деятельности метрологических служб; – правовых средств за нарушение метрологических правил и норм, а также по технологии разработки нормативной документации в области метрологии; - влияния патентоспособности объектов промышленной собственности (ОПС) на конкурентоспособность государства. 	
Знания и умения	
<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру правовых основ метрологии; – основные правовые документы и их положения, регламентирующие метрологическую деятельность, – технологию разработки нормативной документации на важнейшие виды метрологической деятельности; – основы патентного права и лицензирования РК, правовую основу охраны и условия патентоспособности ОПС; – постановку цели и задачи исследований; – принципы анализа, выдвижения гипотез, обобщения имеющейся информации; - структуру органа по аккредитации; - основные формы документации; - процедуру аккредитации; - правовое обеспечение аккредитации. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методики выполнения измерений; 	

<ul style="list-style-type: none"> – производить поверки и калибровки средств измерений; – готовить заявочные материалы на выдачу инновационного патента и патента на изобретения; - готовить заявочные материалы на выдачу патентов на полезную модель и промышленный образец; - анализировать документацию по аккредитации; - осуществлять подготовку к экспертизе на месте и ее проведение; - выполнять аудит. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Быть компетентным в области стандартизации, метрологии и сертификации металлургической отрасли.</p> <p>Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement).</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и защитить все лабораторные работы; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети , интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
Литература	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ушаков И.Е., Шишкин И.Ф. Прикладная метрология: Учеб. для вузов. – СПб.: СЗТУ, 2002, - 116 с. 2. Шишкин И.Ф., Яншин В.Н. Прикладная метрология: Учеб. для вузов. – М.:РИЦ «Татьянин день», 1993, -113с. 3. Международные документы МОЗМ в области метрологии. Основные правила. – М.:РИЦ «Татьянин день», 1993. 4. Хамханов Д.М. Прикладная метрология: Учебное пособие – Улан-Уде: Издательство ВСГТУ, 2006. -106с. 5. Шабалин С.А. Прикладная метрология в вопросах и ответах:- М.: Изд-во Стандартов, 1992. - 192 с. 6. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Прикладная метрология» для специальности 5В073200 «Стандартизация, метрология и сертификация», образование высшее профессиональное. Бакалавриат. Вечерняя форма обучения.– Темиртау: Издательство РГП «КГИУ», 2012. – 23 с. 7. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Прикладная метрология» для специальности 5В073200 «Стандартизация, метрология и сертификация», образование высшее профессиональное. Бакалавриат. Вечерняя форма обучения.– Темиртау: Издательство РГП «КГИУ», 2012. – 16 с. 8. Закон Республики Казахстан «Об авторском праве и смежных правах» от 10 июня 1996 г. 9. Патентный закон Республики Казахстан от 16 июля 1999 г. 10. Закон Республики Казахстан «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» от 26 июля 1999 г. 11. Закон Республики Казахстан о «О правовой охране топологий интегральных микросхем» от 29 июня 2001 г. 12. Закон Республики Казахстан «Об охране селекционных достижений» от 13 июля 1999 г. 13. ГОСТ Р 15-011-96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные 	

исследования. Содержание и порядок проведения.

14. Правила составления и подачи заявки на регистрацию товарного знака от 30 апреля 1997 г., Официальный бюллетень «Промышленная собственность» № 4, 1995.
15. Инструкция по составлению, подаче и рассмотрению заявки на выдачу предварительного патента и патента на изобретение и заявки на выдачу патента на полезную модель, утвержденной приказом Министра энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан от 28 декабря 1999 г. - Алматы., Казпатент, 2000.
16. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на промышленный образец от 9 февраля 19993.- Алматы., Казпатент, 1993.
17. Рекомендации по составлению заявок на выдачу предварительно патента и патента на изобретения в области медицины, биологии и сельского хозяйства.- Алматы., КИПЭ, 2002.
18. СТ РК 7.0 – 99 Система аккредитации РК. Основные положения.
19. СТ РК 7.2 – 2000 Система аккредитации РК. Требования к органам по Сертификации.
20. СТ РК 7.3 – 2002 Система аккредитации РК. Общие требования к испытательным лабораториям (центрам).
21. СТ РК 3.8 – 2000 ГСС РК. Эксперты – аудиторы. Квалификационные требования по подготовке и аттестации.
22. СТ РК ИСО/МЭК 17025 – 2001 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
23. СТ РК ИСО 9000 – 2001 Система менеджмента качества. Основные положения. Словарь.
24. СТ РК ИСО 9001 – 2001 Система менеджмента качества. Требования.
25. СТ РК 1041 - 2001 Требования к деятельности лабораторий технической диагностики и контроля.
26. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации.- М.: Юрайт-М, 2001. – 345 с.

Дата
обновления

Шифр и название модуля	МРАUD 3306 Модуль Психологические аспекты управленческой деятельности
Дисциплины модуля	РАUD 3301 Психологические аспекты управленческой деятельности
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 14, Практические занятия – 6, СРСР – 12, СРС –58
Преподавател(ь/и)	Ержанов А.С., Панин Е.А.
Пререквизиты модуля	Модуль Социология, Модуль Профессиональный казахский(русский) язык, Модуль Профессионально-ориентированный иностранный язык
Цели изучения модуля	приобретение студентами знаний о: - психологических аспектах управленческой деятельности; - методологических и организационных формах и структуре управления, процессах управления и методологии процесса разработки управленческих решений, функциях управления и коммуникативных процессах в управлении.
Содержание модуля	Настоящий модуль посвящен: - освоению концептуального аппарата общей теории управления;

- основные концепции управления, их сильные и слабые стороны;
- овладению современной парадигмой управления;
- выработки методологических умений анализа и практического решения управленческих проблем.

Знания и умения

Бакалавр должен **знать:**

- основные понятия и определения теории управления;
- эволюцию управленческой мысли и практики, ее основных школах и современных теоретических аспектах социального управления;
- роль и значение теории управления для развития практики, особенно в сфере государственного управления;

Бакалавр должен **уметь:**

- анализировать процесс управления, выделять такие его содержательные компоненты, как разработка управленческого решения, общие функции управления, информационные и коммуникативные процессы в управлении, эффективность процесса управления.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Владеть гуманитарной культурой, этическими и правовыми нормами, регулирующими отношение к человеку, обществу и окружающей среде.

Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре.

Обладать этическими и правовыми нормами.

Владеть системой практических знаний и навыков, обеспечивающих приобретение, развитие, совершенствование и активизацию психофизических способностей и качеств.

Уметь анализировать основные социально-экономические и политические события в своей стране и за рубежом.

Форма итогового контроля

Экзамен

Условия для получения кредитов

- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине;
- сдать два рубежных контроля;
- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства

Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет

Раздаточный материал

УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

1. Акционерное дело: учебник для вузов. / Под. ред. В.А. Галанова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 544 с.
2. Балдин, К.В. Управленческие решения: Учебник. / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. – 496 с.
3. Баранников, В.Г. Теория организации: учеб. пособие для вузов/ В.Г. Баранников. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 367 с.
4. Бирман, Л.А. Управленческие решения: Учеб. пособие. / Л.А. Бирман – М.: Дело, 2004. – 208 с.
5. Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике/ И.А. Брусакова, В.Д. Чертовский. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 352 с.
6. Гоberman, В.А. Основы производственного менеджмента: моделирование операций и управленческих решений: учебное пособие / В.А. Гоberman. – М.: Юристъ, 2002. – 389 с.
7. Горфинкель, В.Э. Коммуникации и корпоративное управление учеб. пособие для вузов. / В.Э. Горфинкель, В.А. Швандар, - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
8. Грошев, И.В. Организационная культура. Учеб. / И.В. Грошев, П.В. Емельянов, Ю.М.

Юрьев. – М.: Инфра-М, 2007. –624 с.

9. Информационные системы в экономике / Под ред проф. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 463с

10. Калашян, А.Н Структурные Модели Бизнеса. DFD-Технологии. /А.Н. Калашян, Г.Н. Калянов. Под Ред., Г.Н. Калянова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.

11. Калигин, Н.А. Принципы организационного управления \ Н.А. Калигин. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 272 с.

12. Коренченко Р.А. Общая теория организации / Р.А. Коренченко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 286 с.

13. Коротков Э.М. Исследование систем управления./ Э.М. Коротков - М.: ДеКА. 2004. – 181 с.

14. Лапыгин, Ю.Н. Теория организации: учеб. пособие. –М.: ИНФРА-М, 2007. –624 с.

15. Менеджмент процессов /Под ред. И. Беккера. – М.: Эксмо, 2007. – 384 с.

16. Мильнер Б.З. Теория организации курс лекций/ Б.З. Мильнер. М.: Инфра-М, 2003. – 812с.

17. Мишин, В.М. Исследование систем управления: учебник для вузов. / В,М, Мишин. – ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 527 с

18. Ременников, В.Б. Управленческие решения: учебное пособие / В.Б. Ременников. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 144 с.

19. Рогожин С.В. Теория организации: учеб. пособие/ С.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. – М.: Экзамен, 2002. – 320с.

20. Розанова, В.А. Психология управления: Учебник /В.А. Розанова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2005. – 489 с.

Дата
обновления

Шифр и название модуля	MSAPDPA 3307 Модуль Системный анализ предприятия и диагностирование промышленных агрегатов
Дисциплины модуля	SAPDPA 3301 Системный анализ предприятия и диагностирование промышленных агрегатов
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 12, СРС –62
Преподавател(ь/и)	Смолянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Основы металлургической отрасли, Модуль Стандартизация, метрология и сертификация металлургической отрасли, Модуль Информационные технологии в металлургии
Цели изучения модуля	Цель изучения модуля – приобретение студентами знаний: основ диагностирования металлургических агрегатов и испытания их на надежность, применяемых в производственных условиях.
Содержание модуля	Настоящий модуль посвящен: - основ диагностирования металлургических объектов; - методов испытания металлургических агрегатов на надежность.
Знания и умения	

<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о теории, методах и средствах диагностирования и испытания на прочность металлургических агрегатов; - основные методы и алгоритмы диагностирования металлургического оборудования. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться терминологией дисциплины; - распознавать, оценивать и определять параметры диагностирования агрегатов; - анализировать, прогнозировать и решать задачи по надежности и работоспособности металлургических агрегатов 	
<p>Результаты обучения (ключевые компетенции)</p> <p>Владеть факторами влияния качества на формирование спроса и рынка сбыта. Находить, анализировать, и использовать необходимую информацию.</p>	
Форма итогового контроля	Экзамен
Условия для получения кредитов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети , интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технической диагностики. – ч. 1. //Под ред. П.П. Пархоменко. – М.: Энергия, 2006. – 464 с. 2. Ульяницкий В.Н. Техническая диагностика металлургического оборудования. – М.: Алчевск, 2004. – 188 с. 3. Костюков А.В., Костюков В.Н. Повышение операционной эффективности предприятий на основе мониторинга в реальном времени. - М.: Машиностроение, 2009. – 192 с. 4. Техническая диагностика производственных объектов, Г. А. Бигус, Ю. Ф. Даниев. – М.: Энергия, 2010. – 289с. 5. Пархоменко П.П, Соломонян Е.С. Основы технической диагностики. – М.: Энергия, 2001. – 320 с. 6. Линева Ф. Измерение температуры в технике: Справочник. Пер. с нем. – М.: Металлургия, 1980. – 544с. 7. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий: Справочник в 2 – х книгах /Под ред. В.В. Клюева. – М.: Машиностроение, 1980. 8. Цеков В.И. Ремонт деталей металлургических машин, 2 изд. – М.: Металлургия, 1987. – 320 с. 9. ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность. 10. ISO 9000 Система Менеджмента Качества. 	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	MONIMOR 3308 Модуль Основы научных исследований и методы обработки результатов
Дисциплины модуля	ONIMOR 3301 Основы научных исследований и методы обработки результатов
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	профилирующий

Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	4 / 7
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	Смольянова Т.В., Ержанов А.С., Аманжолов М. К.
Пререквизиты модуля	Модуль Математика, Модуль Взаимозаменяемость и измерения, Модуль Статистика и управление качеством
Цели изучения модуля	
Приобретение студентами знаний: общих принципов научных исследований, основ теории решения инженерных задач, математической теории планирования эксперимента.	
Содержание модуля	
<p>Настоящий модуль посвящен изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик выбора направления научного исследования; – методик накопления и обработки научной информации; – методов теоретического и экспериментального исследований; – элементов теории моделирования и подобия; – элементов теории ошибок, методов обработки результатов; – экспериментальных исследований; – правил оформления и способов представления результатов научной работы; – основных понятий и определений из области математической теории планирования эксперимента; – полных и дробных факторных экспериментов, методик их проведения, обработки результатов этих экспериментов; – метода крутого восхождения; – ортогональных центральных и рототабельных планов второго порядка; – способов принятия решений по планам второго порядка; – законов развития технических систем; – методов поиска новых технических решений; – принципов разрешения технических противоречий. 	
Знания и умения	
<p>Бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику научного поиска; - методику проведения эксперимента; - методы и средства измерений параметров работы машин; - методы обработки, анализа и обобщения результатов при проведении эксперимента. <p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства измерений параметров работы машин; - обрабатывать, анализировать и обобщать результаты при проведении эксперимента; - оформлять и представлять результаты научной работы. 	
Результаты обучения (ключевые компетенции)	
<p>Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре.</p> <p>Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.</p> <p>Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.</p> <p>Владеть методикой оценки качества продукции и результатов измерений и математической обработкой этих данных.</p> <p>Находить, анализировать, и использовать необходимую информацию.</p>	

Составлять нормативно-техническую документацию, справки, аннотации, рефераты и деловые письма.

Форма итогового контроля	Курсовая работа, экзамен
Условия для получения кредитов	- выполнить и успешно защитить курсовую работу; - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
Используемые технические и электронные средства	Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет
Раздаточный материал	УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

1. Основы научный исследований: Учебник для технических вузов / И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; под редакцией В.И. Крутова, В.В. Попова. - М.: Высшая школа, 1989. - 400 с., ил.
2. Смирнов Н.В., Дунин-Барковский И.В., Курс теории вероятностей и математической статистики для технических приложений. М.: Наука, 1969. - 511 с., ил.
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. Издание 2-ое, дополненное. - М.: Высшая школа, 1975. - 333 с., ил.
4. Адлер Ю.И., Маркова Е.В., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. Издание 2-ое, переработанное и дополненное. - М.: Наука, 1975. - 279 с., ил.
5. Талмазан В.А. Планирование эксперимента. Методические указания по курсу «Организация эксперимента» для студентов специальности «Обработка металлов давлением». – Алматы: РУМК, 1993. - 66с., ил.
6. Чус А.В., Данченко В.Н. Основы технического творчества. - Киев; Донецк: Вища школа. Головное издательство, 1983. - 184 с., ил.
7. Введение в философию: Учебник для вузов. В 2-х частях. /Фролов И.Т., Араб-Оглы Э.А., Арефеев Г.С. и др - М.: Политиздат, 1990 г.
8. Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С. Основы информатики. - М.: Наука, 1968. - 756 с.
9. Чиченёв Н.А. Автоматизация экспериментальных исследований (организация эксперимента). Учебное пособие для вузов. - М.: Металлургия, 1983. - 23 с., ил.
10. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математической статистики. Издание 4-ое, дополненное. - М.: Высшая школа, 1972. - 369 с., пл.
11. Зайдель А.Н. Ошибки измерений физических величин. - Л.: Наука, 1974.- 108 с., ил.
12. Пустыльник Е.И. Статистические методы анализа и обработки наблюдений. - М.: Наука, 1968. - 288 с., ил.
13. Касандрова О.Н., Лебедев В.В. Обработка результатов наблюдений. -М.: Наука, 1970. - 104 с., ил.
14. Румшисский Л.З. Математическая обработка результатов эксперимента. – М.: Наука, 1971. - 192 с., ил.
15. Алабужев П.М., Геронимус В.Б., Минкевич Л.М. Теория подобия и размерностей. Моделирование. - М.: Высшая школа, 1968. - 208 с.
16. Спиридонов А.А. Планирование эксперимента при исследовании технологических процессов. - М.: Машиностроение, 1981. - 184 с.
17. Бондарь А.Г., Статюха Г.А. Планирование эксперимента в химической технологии (основные положения, примеры, задачи). - Киев: Вища школа, 1976. - 184 с..
18. Цымбал В.П. Математическое моделирование металлургических процессов. - М.: Металлургия, 1986. - 240с
19. Талмазан В.А. Методические указания по программированному изучению курса

<p>«Организация эксперимента». - Алматы: РУМК, 1989. – 49 с., ил. 20. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. - М.: Сов. радио, 1979. - 176 с., ил. 21. Дворянкин А.М., Половинкин А.И., Соболев А.И. Методы синтеза технических решений. - М.: Наука, 1977. - 104 с., ил.</p>	
Дата обновления	

Шифр и название модуля	МЕУР 4308 Модуль Экономика и управление предприятием
Дисциплины модуля	ЕУР 4301 Экономика и управление предприятием
Тип модуля	Дисциплины, установленные вузом
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	4
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	к.э.н. доц. Турабаева Майра Батырбековна, ст.пр. Акмаганбетова Алия Сурагановна
Пререквизиты модуля	Модуль Основы экономической теории; Модуль Системный анализ предприятия и диагностирование промышленных агрегатов; Модуль Психологические основы управленческой деятельности; Модуль Системы менеджмента качества
Цели изучения модуля	<p>Формирование экономического мышления, и научить студента анализировать и использовать при решении производственно-хозяйственных задач экономические критерии и показатели: производительность труда, себестоимость и цена продукции, капиталоемкость, прибыль, рентабельность и другие рыночные категории. Научить основным методам оценки использования сырьевых ресурсов, производственных фондов и трудовых ресурсов, направлений научно-технического процесса.</p>
Содержание модуля	<p>Это экономическая дисциплина, изучающая основные экономические показатели работы предприятий.</p> <p>Структура промышленности Республики Казахстан. Роль черной металлургии в системе отраслей. Структура металлопотребления. Техничко-экономические особенности черной металлургии.</p> <p>Сущность, критерии и показатели эффективности производства. Основные факторы и направления повышения эффективности производства в отрасли. Понятие экономического роста в отрасли.</p> <p>Сущность, состав, классификация и структура основных фондов. Учет и оценка основных фондов. Пути улучшения использования, тенденции изменения фондоотдачи.</p> <p>Роль сырья в металлургическом производстве. Запасы сырья и их классификация. Оценка месторождений. Железородная база отрасли. Подготовка и комплексное использование сырья.</p> <p>Характеристика, численность и структура кадров отрасли. Единая тарифная система в Казахстане и опыт его применения. Новое в законодательстве о труде.</p> <p>Понятие себестоимости, состав и содержание затрат на производство продукции. Основные факторы и пути снижения себестоимости продукции. Влияние научно-технического прогресса на себестоимость продукции.</p> <p>Закон спроса и предложения. Рыночная цена. Основные направления совершенствования ценообразования в отрасли.</p> <p>Валовой доход и чистый доход. Образование и распределение дохода. Прибыль и</p>

рентабельность в отрасли. Рентабельность производства, ее сущность и значение как показателя эффективности производства пути повышения рентабельности производства.

Сущность НТП и его основные направления. Создание и внедрение новых технологических процессов. Улучшение качества металла.

Концентрация производства и размер металлургического предприятия. Понятие и показатели концентрации производства. Понятие и основные признаки комбинирования. Формы комбинирования. Эффективность различных форм комбинирования.

Основы управления экономикой страны. Структура органов управления промышленностью. Принципы индикативного планирования. Приватизация в промышленности. Сочетание предприятий различных форм собственности. Формы организации работы предприятий в промышленности. Пути совершенствования форм управления промышленностью.

Производственные процессы и их классификация. Принципы организации производственных процессов. Структура и виды процессов. Организация производственных потоков. Пути устранения «узких мест» в производственных процессах. Регламентация и паспортизация производственных процессов. Организация и нормирование труда.

Понятие плановых норм и нормативов. Методы планирования. Прогнозирование деловой среды. Бизнес-план. Функциональное внутрифирменное планирование. Текущее и оперативное планирование. Сетевые методы планирования

Смета затрат на производство. Баланс доходов и расходов. Анализ финансовых и экономических показателей деятельности. Методика текущего анализа работы предприятий. Оперативный, бухгалтерский и статистический учет.

Знания и умения

Бакалавр должен **знать:**

- основные экономические критерии и показатели;
- основные методы оценки использования трудовых и сырьевых ресурсов, производственных фондов.

Бакалавр должен **уметь:**

- выбрать оптимальные варианты снабжения сырьем;
- производить технико-экономические расчеты показателей использования производственных фондов, издержек производства, производительности труда, прибыли и рентабельности;
- определять цены на новую продукцию и эффективность новой техники и технологии.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Владеть навыками организации и проведения научных исследований для продолжения научной работы в магистратуре.

Владеть факторами влияния качества на формирование спроса и рынка сбыта.

Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement).

Владеть навыками расчета экономического эффекта от стандартизации.

Владеть навыками расчета себестоимости работ по сертификации.

Находить, анализировать, и использовать необходимую информацию.

Форма итогового контроля

Экзамен

Условия для получения кредитов

- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине;
- сдать два рубежных контроля;
- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства

Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет

Раздаточный материал

УМК модуля (лекции, все виды практик,)

Литература

1. Казахстан 2030. Послание Президента страны народу Казахстана, Алматы, - Назарбаев Н.А., 1998, 96с.
2. Конституция (основной закон) Республики Казахстан, - Алматы, 1996.
3. «О труде в Республике Казахстан» Закон РК. Практическое пособие. –Алматы: ТОО «Баспа», 2000. –32 с.
4. Зайцев Н.С. Экономика промышленного предприятия. – М.-1999.
5. Сергеев И.С. Экономика промышленного предприятия. – М. – 1998г.
6. Волков О.И. Экономика предприятия. Курс лекций, М.: - 2001г., 280с.
7. Бухалков м.И. Внутрифирменное планирование: Учебник. –М.: ИНФРА, 2000. –392 с.
8. Грузинов В.П. Экономика предприятия. – М.: 1998, 208с.
9. Швандер В.П. экономика предприятия, М. – 2001, 254с.
10. Степанов И.Г. Организация производства на предприятиях в черной металлургии. –М.: Металлургия, 1992.
11. Метс А.Ф., Штец К.А., Бельгольский Б.П. и др. Организация и планирование предприятий черной металлургии. –М.: Металлургия, 1986. – 560 с.
12. Медведев И.А. и др. Организация и планирование производства на металлургических предприятиях. – Киев: Вища школа, 1975. – 448 с.
13. Каменицер С.Е., Русинов Ф.М. Организация, планирование и управление деятельностью промышленных предприятий. – М.: Высшая школа. 1984. –335 с.
14. Мамедов О.Ю. Современная экономика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. –680 с.
15. Давильбекова Ж.Х. Промышленность Казахстана: Опыт, проблемы, прогноз. –Алматы, 1999
16. Современный Казахстан: цифры и факты. –Алматы, 1998
17. Максимова Н.Ф. Микроэкономика. –М.: Сомитек, 1996
18. Метс А.Ф. Организация производства в прокатных цехах. -М.: Металлургия, 1969. –315с.
19. Котел К. Организация производства на предприятии. М., 1984
20. Кожекин Г.Я., Сеница Л.М. Организация производства: Учебное пособие – Мн.: ИП «Экоперспектива», 1998. –334с.
21. Банный Н.П., Федоров А.А. и др. Экономика черной металлургии. – М.: Металлургия, 1978. - 468с.
22. Нурсеитов Б.Н. Экономика металлургического предприятия. – Алматы, 2001. – 287 с.

Дата обновления	
----------------------------	--

Шифр и название модуля	РМетPS 3302 Модуль Подготовка металлургического предприятия к сертификации по ISO 9001
Дисциплины модуля	РМетPS 3301 Подготовка металлургического предприятия к сертификации по ISO 9001
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	5
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСР – 12, СРС –62
Преподавател(ь/и)	Ержанов А.С, Кривцова О.Н., Панин Е.А., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Основы металлургической отрасли, Модуль Стандартизация, метрология и сертификация металлургической отрасли
Цели изучения модуля	Приобретение студентами знаний об истории развития системы управления качеством, об

общих принципах и подходах построения СМК и модели СМК; о принципах и подходах построения СМК.

Содержание модуля

Настоящий модуль посвящен изучению:

- истории развития системы управления качеством;
- техническому и функциональному качеству изделий;
- этапах жизненного цикла изделия;
- необходимости внедрения МС ИСО семейства 9000 в производство;
- общих принципах и подходах построения СМК и модели СМК;
- принципах и подходах построения СМК.

Знания и умения

Бакалавр должен **знать**:

- существующие системы управления качеством;
- требования МС ИСО семейства 9000 к системам менеджмента качества;
- порядок внедрения МС ИСО серии 9000 в производство;
- принципы, подходы, построение СМК;
- роль высшего руководства;
- всеобщее управление качеством (TQM), сертификацию и аудит СМК;

Бакалавр должен **уметь**:

- определять этапы жизненного цикла продукции (изделия), способы их поддержки;
- применять подходы и принципы МС ИСО семейства 9000 к разработке СМК;
- осуществлять внедрение элементов СМК в производство продукции;
- выявлять и определять процессы СМК.

Результаты обучения (ключевые компетенции)

Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement).

Знать методы и программы сертификационных испытаний.

Находить, анализировать, и использовать необходимую информацию.

Форма итогового контроля

Экзамен

Условия для получения кредитов

- выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине;
- сдать два рубежных контроля;
- получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.

Используемые технические и электронные средства

Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети, интернет

Раздаточный материал

УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)

Литература

- 1 Мишин В.М. Управление качеством: Учебное пособие для вузов.- М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2000.- 303с.
- 2 Новицкий Н.И., Олексюк В.Н.- Управление качеством продукции, Минск: Новое знание, 2001.-238с.
- 3 Спицнадель В.Н. Системы качества: Учебное пособие.- СПб: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000.- 336с.
- 4 Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация: Учебное пособие для студентов вузов. М., Издательская корпорация «Логос», 2000.-248 с.
- 5 Никитин В.А., Филончева В.В. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2-е изд.- СПб.: Питер, 2004.- 127 с.
- 6 Круглов М.Г., Шишков Г.М. Менеджмент качества, как он есть.- М.: Изд. «ЭКСМО», 2006-

544 с.

7 Швоев В.Ф., Жетесова Г.С. Системы менеджмента качества: Учебное пособие. Караганда: Изд. КарГТУ, 2007.-97 с.

8 Закон РК «О техническом регулировании» от 09.11.2004 № 603

9 СТ РК ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения. Словарь

10 СТ РК ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования

11 СТ РК ИСО 9004-2001 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности

12 СТ РК 3.8-2000 ГСС РК. Эксперты аудиторы. Квалификационные требования, порядок подготовки и аттестации

13 ИСО 19011-2002 Рекомендации по аудиту СМК и/или охраны окружающей среды.

Дата
обновления

Шифр и название модуля	MSMashP 3304 Модуль Сертификация машиностроительных предприятий по ISO 9001
Дисциплины модуля	SMashP 3301 Сертификация машиностроительных предприятий по ISO 9001
Тип модуля	элективный
Уровень модуля	профилирующий
Семестр обучения	5
Количество кредитов: кредиты РК / кредиты ECTS	2 / 3
Форма и виды учебных занятий	Лекции – 8, Практические занятия – 8, СРСП – 12, СРС – 62
Преподавател(ь/и)	Ержанов А.С, Кривцова О.Н., Панин Е.А., Смольянова Т.В.
Пререквизиты модуля	Модуль Основы машиностроительной отрасли, Модуль Стандартизация, метрология и сертификация машиностроительной отрасли
Цели изучения модуля	Приобретение студентами знаний об истории развития системы управления качеством, об общих принципах и подходах построения СМК и модели СМК; о принципах и подходах построения СМК.
Содержание модуля	Настоящий модуль посвящен – изучению: - истории развития системы управления качеством; - техническому и функциональному качеству изделий; - этапах жизненного цикла изделия; - необходимости внедрения МС ИСО семейства 9000 в производство; - общих принципах и подходах построения СМК и модели СМК; - принципах и подходах построения СМК.
Знания и умения	Бакалавр должен знать : – существующие системы управления качеством; – требования МС ИСО семейства 9000 к системам менеджмента качества; – порядок внедрения МС ИСО серии 9000 в производство; – принципы, подходы, построение СМК; – роль высшего руководства; – всеобщее управление качеством (TQM), сертификацию и аудит СМК;

<p>Бакалавр должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять этапы жизненного цикла продукции (изделия), способы их поддержки; – применять подходы и принципы МС ИСО семейства 9000 к разработке СМК; – осуществлять внедрение элементов СМК в производство продукции; – выявлять и определять процессы СМК. 	
<p>Результаты обучения (ключевые компетенции)</p> <p>Владеть методами расчета затрат на качество для организаций, работающих в условиях TQM (TotalQualityManagement). Знать методы и программы сертификационных испытаний. Находить, анализировать, и использовать необходимую информацию.</p>	
<p>Форма итогового контроля</p>	<p>Экзамен</p>
<p>Условия для получения кредитов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнить и сдать все задания для СРС по дисциплине; - сдать два рубежных контроля; - получить положительную оценку более 50 (20баллов) на экзамене.
<p>Используемые технические и электронные средства</p>	<p>Интерактивная доска, ПЭВМ, ресурсы глобальной информационной сети , интернет</p>
<p>Раздаточный материал</p>	<p>УМКД по модулю (лекции, все виды практик, лабораторные работы)</p>
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Мишин В.М. Управление качеством: Учебное пособие для вузов.- М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2000.- 303с. 2 Новицкий Н.И., Олексюк В.Н.- Управление качеством продукции, Минск: Новое знание, 2001.-238с. 3 Спицнадель В.Н. Системы качества: Учебное пособие.- СПб: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000.- 336с. 4 Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация: Учебное пособие для студентов вузов. М., Издательская корпорация «Логос», 2000.-248 с. 5 Никитин В.А., Филончева В.В. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2-е изд.- СПб.: Питер, 2004.- 127 с. 6 Круглов М.Г., Шишков Г.М. Менеджмент качества, как он есть.- М.: Изд. «ЭКСМО», 2006-544 с. 7 Швоев В.Ф., Жетесова Г.С. Системы менеджмента качества: Учебное пособие. Караганда.: Изд. Карагандинский государственный технический университет, 2007.-97 с. 8 Закон РК «О техническом регулировании» от 09.11.2004 № 603 9 СТ РК ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения. Словарь 10 СТ РК ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования 11 СТ РК ИСО 9004-2001 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности 12 СТ РК 3.8-2000 ГСС РК. Эксперты аудиторы. Квалификационные требования, порядок подготовки и аттестации 13 ИСО 19011-2002 Рекомендации по аудиту СМК и/или охраны окружающей среды. 	
<p>Дата обновления</p>	