

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «История»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «История» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-2

Целью освоения дисциплины «История» является формирование у студентов комплексное представление об историческом своеобразии России, основных периодах её истории; ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания о периодах основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, реферат.

Тематический план дисциплины:

1. Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе.
2. Древняя Русь (IX –XIII вв.): особенности политического, экономического, социального развития.
3. Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV–XVI вв.
4. Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права
5. Петровская модернизация: её истоки и последствия
6. Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796)
7. Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны
8. Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период
9. Россия в начале 20-го века: консерватизм и преобразования
10. Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.)
11. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти
12. Советское общество в 1930-е годы: формирование сталинской модели социализма.
13. Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.).
14. СССР в послевоенном мире (1945 – 1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы.
15. Советское государство и общество в 1964 – 1991 гг.: от попыток реформ к кризису
16. Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.): основные тенденции развития

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Математика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Математика» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-3, ПК-1, ПК-6.

Целью освоения дисциплины «Математика» является изучение студентами математических понятий и методов математики, приобретение и умение их использовать и формирование у них соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных проблем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, расчетно-графическая работа

Тематический план дисциплины:

- Линейная алгебра
- Векторная алгебра и аналитическая геометрия
- Комплексные числа и многочлены
- Введение в математический анализ
- Дифференциальное исчисление функции одной переменной
- Интегральное исчисление функции одной переменной
- Функции нескольких переменных
- Кратные интегралы
- Ряды
- Обыкновенные дифференциальные уравнения
- Операционное исчисление
- Математические основы теории вероятностей
- Основы математической статистики
- Модели случайных процессов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Иностранный язык»

направление 27.03.02 «Управление качеством в киберфизических системах» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока Б1

Дисциплина нацелена на формирование компетенции: ОК-5.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Фонетика. Особенности английской артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редукция гласных), одноударные и двуударные слова. Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация. Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж. Артикль. Времена группы Indefinite Active и Passive.оборот there + to be. Порядок слов в предложении. Словообразование. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные...). Числительные (количественные, порядковые, дробные). Времена группы Continuous Active и Passive. Функции it, one, that. Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Времена группы Perfect Active и Passive. Типы вопросов. Согласование времен. Дополнительные придаточные предложения. Система времен в действительном залоге. Система времен в страдательном залоге. Определительные придаточные предложения. Определительные блоки существительного. Цепочка левых определений. Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов. Слова заместители. Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения). Неличные формы глагола (инфинитив, герундий и обороты с ними). Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Прямое и переносное значение слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях. Инверсия и способы перевода на русский язык.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Иностранный язык»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока Б1.Б.03 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции: ОК-5.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Фонетика. Особенности немецкой артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редукция гласных), одноударные и двуударные слова. Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация. Существительное. Множественное число существительных. Падежи. Артикль. Времена группы Aktiv и Passiv. Оборот sein, haben + zu+ Infinitiv. Порядок слов в предложении. Словообразование. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные). Числительные (количественные, порядковые, дробные). Времена группы Konjunktiv. Функции es, man. Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Времена группы Perfekt Aktiv и Passiv. Типы вопросов. Согласование времен. Дополнительные придаточные предложения. Система времен в действительном залоге. Система времен в страдательном залоге. Определительные придаточные предложения. Определительные блоки существительного. Цепочка левых определений. Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов. Слова заместители. Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения). Неличные формы глагола (инфинитив и обороты с ними). Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Прямое и переносное значение слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях. Инверсия и способы перевода на русский язык.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Химия»

направление подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Химия» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-3.

Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Освоение минимального объёма теоретического материала, который необходим для сознательного усвоения специальной части курса на современной научной основе и для успешного изучения последующих инженерно-технических дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Основные химические понятия и законы. Основные реакции

Раздел 2. Электронное строение атома и периодическая система химических элементов

Раздел 3. Химическая связь

Раздел 4. Элементы химической термодинамики.

Раздел 5. Химическое и фазовое равновесие. Химическая кинетика.

Раздел 6. Дисперсные системы. Типы растворов, свойства электролитов.

Раздел 7. Электрохимические процессы.

Раздел 8. Коррозия и защита металлов и сплавов.

Раздел 9. Химическая идентификация. Свойства элементов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Физика»

27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Физика» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством Профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОПК-3, ПК-1, ПК-3.

Целью освоения дисциплины «Физика» является формирование у будущих выпускников научного мировоззрения и современного физического мышления, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин и развития навыков, требуемых квалификационной характеристикой по направлению 27.03.02 Управление качеством Профиль «Управление качеством в киберфизических системах» формирование навыков физического моделирования прикладных задач приобретаемой специальности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Механика

Постулаты классической механики. Преобразования координат Галилея. Законы Ньютона. Сложение скоростей. Сложение ускорений. Центр масс. Поступательное движение твердого тела. Вращательное движение твердого тела. Теорема Нётер. Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса. Закон сохранения механической энергии. Постулаты релятивистской механики. Преобразования Лоренца для координат и скоростей. Сокращение масштабов. Замедление времени. Относительность одновременности событий. Четырехмерное пространство-время Минковского. Релятивистский закон сложения скоростей. Релятивистские масса и импульс. Релятивистские выражения для энергии. Преобразования энергии и импульса. Взаимосвязь массы и энергии. Механические свойства жидкостей и газов. Стационарное течение жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли. Истечение жидкости из отверстия. Ламинарное и турбулентное течения.

Электричество и магнетизм

Характеристики электрического и магнитного полей. Закон электромагнитной индукции Фарадея – Ленца. Закон полного тока. Ток смещения. Теорема Гаусса – Остроградского. Отсутствие магнитных зарядов. Полная система уравнений Максвелла в интегральной форме. Уравнения связи. Магнитное поле движущегося заряда. Закон Био – Савара – Лапласа. Закон Ампера. Уравнения электростатики и магнитостатики. Условия на границе раздела сред. Емкость. Конденсаторы. Индуктивность. Соленоиды. Энергия и силы в электростатике и магнитостатике. Характеристики электрического тока. Правила Кирхгофа. Классическая электронная теория электропроводности металлов. Закон Джоуля – Ленца в дифференциальной форме. Энергия и мощность в электрической цепи.

Колебания и волны

Колебания и их классификация. Аналитический метод. Графический метод. Метод комплексных амплитуд. Метод фазовой плоскости. Гармонический осциллятор. Физический маятник. Идеальный колебательный контур. Сложение когерентных колебаний. Биения. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний. Фигуры Лиссажу. Затухающие колебания. Характеристики затухающих колебаний. Вынужденные

колебания. Амплитудно-частотная и фазово-частотная характеристики. Резонансные явления. Бегущая упругая волна. Бегущая электромагнитная волна. Энергия бегущей волны. Скорости распространения упругих волн. Стоячие волны.

Волновая оптика

Понятие поляризации волн. Виды поляризации света. Поляризация света на границе раздела сред. Поляризация света при прохождении через кристаллы. Управление поляризацией света. Искусственная анизотропия среды. Понятие интерференции волн. Условия максимумов и минимумов интерференции. Временная и пространственная когерентность излучения. Интерференция света от двух щелей. Интерференция света в тонких пластинках.

Принцип Гюйгенса – Френеля. Зоны Френеля. Зонные пластинки. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционная решетка. Дисперсия волн. Соотношение Рэля. Физическая природа дисперсии света. Поглощение света. Рассеяние света. Эффект Вавилова – Черенкова.

Квантовая физика

Абсолютно черное тело. Закон Кирхгофа. Формула Планка. Формула Рэля – Джинса. Закон Стефана – Больцмана. Законы Вина. Внешний фотоэффект. Давление света. Эффект Комптона. Волны де Бройля. Опыт Дэвиссона и Джермера. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Волновая функция. Уравнение Шредингера. Прохождение частицы через потенциальный барьер. Частица в одномерной потенциальной яме. Линейный гармонический осциллятор. Квантовые числа. Спектральные серии. Распределение электронной плотности вероятности. Распределение электронов по состояниям. Механический и магнитный моменты атома. Понятие термина атома. Эффект Зеемана. Электронный парамагнитный резонанс. Характеристическое рентгеновское излучение. Состав ядра. Ядерные силы. Критерий устойчивости ядра. Размеры ядер. Модели строения ядра. Радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Ядерный синтез. Проблемы ядерной энергетики.

Молекулярная физика и термодинамика

Распределение Максвелла. Характерные скорости движения молекул. Распределение Больцмана. Энтропия. Внутренняя энергия идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Кинетическая теория явлений переноса в газах. Первое начало термодинамики. Классическая теория теплоемкостей. Теорема Карно. Второе начало термодинамики. Третье начало термодинамики. Основные понятия. Уравнение Клапейрона – Клаузиуса. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Критические параметры.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Культурология»

направление подготовки 27.03.02 – Управление качеством, профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Культурология» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством, профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОК-6.

Цель изучения культурологии состоит в достижении студентами социокультурной компетентности как способности, необходимой для решения профессиональных задач, осмысленных в социокультурном контексте.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Культурология как наука. Культура как общественное явление. Культурология в системе современного научного знания. Понятие культура. Ее структура и функции. Основные подходы к изучению культуры. Методы изучения культуры. Теоретические концепции развития культуры. Культура и цивилизация.

Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы. Духовная культура, ее содержание и особенности: мифология, религия, искусство, философия, нравственность как формы духовной культуры. Наука в системе культуры. Технологическая культура. Организационная и экономическая (хозяйственная) культура. Символическое пространство и язык культуры. Понятие «языка культуры». Классификация языков культуры и их функции. Тексты и их интерпретация.

Культура, общество, личность. Социальная культура: нравственная, правовая, политическая. Индивидуальное измерение культуры. Культурные сценарии деятельности.

Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры. Генезис культуры и культурогенез. Культура и природа. Культура первобытного общества. Понятие «культурная динамика». Механизмы культурной динамики. Творчество как движущая сила культуры. Социокультурные миры: исторические типы культуры, региональные культуры, цивилизации. Взаимодействие культур. Дихотомия Восток-Запад. Современная западная культура, ее особенности и тенденции развития. Массовая и элитарная культура. Постмодернизм как феномен современной западной культуры. Культурная модернизация, универсализация и глобализация в современном мире.

Культура и народы. Этническая и национальная культура. Региональные культуры. Место и роль России в мировой культуре. Охрана национального культурного наследия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Русский язык и культура речи»

направление подготовки 27.03.02 – Управление качеством, профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-5.

Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является повышение речевой культуры студентов, создания основы для становления профессиональных языковых личностей и выработка перспектив для дальнейшего речевого самосовершенствования. Задачи дисциплины: сформировать у студентов представления о коммуникативных качествах речи; закрепить знания о стилистической дифференциации языка; углубить знания о нормах современного русского литературного языка: орфоэпических, акцентологических, морфологических, лексических, синтаксических; познакомить с вариативностью нормы и с устанавливающими ее принципами, научить студентов исправлять и предупреждать нарушения норм культуры речи; привить навыки пользования словарями и справочниками в целях совершенствования общей речевой культуры; проработать наиболее трудные случаи орфографии и пунктуации; повысить общий уровень грамотности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, выполнение заданий, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

1. Культура речи как раздел лингвистики и как личностная характеристика человека. Коммуникативный аспект русского языка и культуры речи.
2. Русский язык как национальный язык русского народа, как государственный язык, как язык межнационального общения, как мировой язык.
3. Нормативный аспект русского языка и культуры речи.
4. Функционально-смысловые стили речи. Научный стиль речи.
5. Официально-деловой стиль: деловые бумаги, деловые письма, этикетные формулы делового стиля.
6. Этический аспект культуры речи. Деловое общение: национальные особенности, формы деловых коммуникаций.
7. Публицистический стиль: отбор языковых средств. Правила составления презентации
8. Основы ораторского искусства: этапы подготовки публичного выступления, способы словесного оформления публичного выступления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Введение в специальность»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Введение в специальность» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является формирование у обучающихся общих представлений о будущей профессиональной деятельности, об истории развития науки и практики управления качеством, основных тенденций совершенствования деятельности по обеспечению качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, реферат

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Возникновение и развитие управления качеством продукции (услуг) как области знания и предмета практической деятельности. Сущность качества и управления им.

Раздел 2. Основные методы управления качеством.

Раздел 3. Принципы обеспечения качества и управления качеством.

Раздел 4. Функции управления качеством.

Раздел 5. Рекомендации ISO 9000 по обеспечению качества

Раздел 6. Разработка систем качества на предприятиях. Сферы приложения методов управления качеством.

Раздел 7. Обеспечение функционирования систем качества.

Раздел 8. Сертификация продукции и систем качества.

Раздел 9. Законодательное обеспечение управления качеством.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Информатика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-3, ОПК-4.

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, освоение ими основ информационной культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Основные категории и понятия информатики. Информация: структура, форма, измерение. Информатика и информационные технологии. Виды и характеристики экономической информации.

Данные и их кодирование. Кодирование двоичным кодом. Кодирование целых и вещественных чисел. Кодирование текстовых данных. Кодирование графических данных. Единицы представления, измерения и хранения данных. Понятие о файловой структуре.

Технические средства реализации информационных процессов

Общие принципы построения современных ЭВМ. Принцип программного управления. Структурные схемы компьютеров разных поколений. История и направления развития вычислительной техники. Эволюция средств вычислительной техники.

Основные классы вычислительных машин. Большие компьютеры. Малые компьютеры. Микрокомпьютеры. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.

Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Базовая конфигурация ПК. Системный блок. Монитор. Клавиатура. Мышь.

Внутренние устройства ПК: материнская плата, жесткий диск, видеокарта (видеоадаптер), звуковая карта. Системы, расположенные на материнской плате: системная и локальная шины, микропроцессор, оперативная память, микросхема ПЗУ и система BIOS, энергонезависимая память CMOS. Устройства хранения информации. Устройства обмена данными.

Программные средства реализации информационных процессов

Программное обеспечение (ПО) компьютера. Классификация ПО. Системное программное обеспечение: операционной системы (ОС), сервисные системы, инструментальные программные средства.

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение (ППО). Классификация ППО. Прикладные программы для офиса; пакет прикладных программ Microsoft Office (Open Office).

Офисные приложения

Задачи обработки текстовой информации. Работа с текстовыми документами в среде MS Word (Open Writer). Оформление документации средствами текстового процессора.

Табличные процессоры. Общие принципы работы. Использование табличных

процессоров для обработки данных.

Основные понятия теории баз данных: понятие базы данных, модели организации данных, программные системы управления базами данных.

Общая характеристика программ подготовки презентаций. Создание новой презентации. Создание анимации слайдов. Демонстрация слайдов.

Алгоритмизация и программирование. Методологии программирования

Современные методы и средства разработки прикладных программных средств. Системы программирования. Этапы проектирования программ. Понятие алгоритма, его свойства, виды, формы представления, основные конструкции. Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.

Методологии программирования. Структурное программирование. Нисходящее проектирование. Концепция модульного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Декларативное программирование.

Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации

Основные принципы построения компьютерных сетей. Виды информационно-вычислительных сетей. Техническое и программное обеспечение сетей. Глобальные компьютерные сети. Основные принципы построения сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Информационные ресурсы (службы) Интернет.

Информационная безопасность. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства. Защита программных продуктов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Педагогика и психология»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Педагогика и психология» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-6, ОК-7.

Целью освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является усвоение аспирантами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях со студенческим и педагогическим коллективом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинарские (практические) занятия, самостоятельная работа студента

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Основы психологии.

1.1. Психология как наука. Методы психологии.

Психология как наука и практическая деятельность. Термин «психология», его происхождение. Житейские и научные знания психологии. Психология в системе наук: естественные, технические, общественные науки. Отрасли психологии. Становление предмета психологии: психология как наука о душе, о сознании, о поведении, о психике и сознании как высшей форме психике. Система методов психологии: сбор информации, обработка информации, интерактивные методы. Методы сбора информации. Основные методы: эксперимент и научное наблюдение. Методы психодиагностики. Методы обработки: количественный (статистический) и качественный анализ. Интерактивные методы психологии: тренинги, дискуссии, игры

1.2. Основные школы психологии

Допарадигматическая и парадигматическая стадии в развитии науки. Понятие «научной школы». Научные школы в психологии. Понятие «парадигмы». Эклектический подход в современной психологии. Первые школы психологии: психоанализ (З.Фрейд, А.Адлер, К.Г.Юнг, К.Хорни и др.); бихевиоризм (Дж.Уотсон, Г.Халл, Б.Ф.Скиннер и др.); гештальт-психология (М.Вертгеймер, В.Кёлер, К.Левин и др.). Психологические школы второй ½ XX века: гуманистическая (А.Маслоу, К.Роджерс) и когнитивная (У.Найссер и др.) школы. Отечественная психология (московская, ленинградская и др.школы).

Раздел 2. Психология индивидуальных различий

2.1. Психология гендерных различий

Понятие пола и гендера. Традиции изучения гендерных различий и гендерного сходства. Гендерные различия познавательных процессов. Гендерные особенности поведения: эмоции и эмпатия, альтруизм и агрессия, лидерство и конформизм. Дифференциальная социализация. Гендерные роли и стереотипы.

2.2. Темперамент и характер

Типологический подход к личности. Понятие темперамента. Теории темперамента: гуморальная, конституциональная, типов ВНД. Темперамент и характер. Акцентуации характера по К.Леонгарду. Типологии экстраверсии – интроверсии Юнга, DISC Марстона, 16 типов личности Майерс-Бриггс.

2.3. Интеллект и IQ

Понятие интеллекта и IQ. Начало исследований. Открытие А.Бине и В.Штерна. Интеллект детей и взрослых. Два подхода в изучение интеллекта. Понятие «генерального фактора». Интеллектуальные способности. Тесты на интеллект. Понятие субтеста. Ограничение или фиксация времени. Бланковое и компьютерное тестирование.

Раздел 3. Общая психология.

3.1. Психические познавательные процессы

Психические свойства, состояния и процессы. Психические познавательные процессы: ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, воображение. Их определение, физиологическая основа, основные виды и типы процессов, нарушения процессов. Теории восприятия, памяти, мышления.

3.2. Потребности, мотивы, мотивация

Понятие потребностей, мотивов и мотивации. Теории потребностей А.Маслоу, С.Алдерфелда, Д.МакКлелланда и др.. Иерархия мотивов. Актуальные и потенциальные мотивы. Теории мотивации. Теории мотивации Э.Деси, К.Левина, В.Вроома и др. Диагностика мотивации: проблемы и возможности. Мотивационные тренинги.

3.3. Эмоции и стресс в жизни человека

Эмоции и эмоциональные состояния. Типы эмоций. Теории эмоций: Джеймса-Ланге, Роджерса, Симонова и др. Стресс и стрессор. Теория Г.Селье. Показатели и симптомы стресса. Стрессоустойчивость. Порог чувствительности к стрессу. Копинг-поведение: копинг-стратегии и копинг-ресурсы. Теория Хобфолла. Эмоционально- и проблемно-ориентированный копинг.

Раздел 4. Педагогика

4.1. Педагогика как наука

Образование как общечеловеческая ценность. Современное образовательное пространство

4.2 Педагогический процесс

Обучение как составная часть педагогического процесса.

Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения

4.3 Теоретические основы воспитания

Закономерности и принципы воспитания

Методы воспитания

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Экономика»

направления 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах».

Дисциплина «Экономика» относится к базовой части Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-3.

Целью освоения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, знанием, применением экономического анализа в профессиональной деятельности, учетом экономических требований при обосновании принятия решений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа, реферат.

Тематический план дисциплины «Экономика»:

Раздел 1. Общая экономическая теория

Тема 1.1. Введение в экономическую теорию

Предмет экономической теории. Методы экономической теории. Структура современной экономической теории. Микроэкономика и макроэкономика. Позитивная и нормативная экономика.

Тема 1.2. Экономическая система и ее типы.

Понятие экономической системы. Типы экономических систем. Рыночная экономика: понятие, субъекты, структура и инфраструктура. Товар и деньги в рыночной экономике.

Раздел 2. Микроэкономика

Тема 2.1. Основы теории спроса и предложения.

Понятие спроса и предложения и факторы, влияющие на них. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения.

Тема 2.2. Основы теории фирмы.

Фирма как субъект рыночной экономики. Издержки производства и доход фирм. Организационно-правовые формы предпринимательства.

Тема 2.3. Основы теории конкуренции.

Конкурентные структуры в рыночной экономике. Деятельность фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции. Антимонопольное регулирование рынка.

Раздел 3. Макроэкономика

Тема 3.1. Основы национальной экономики и система национальных счетов.

Макроэкономика как раздел экономической теории. Понятие и структура национальной экономики. Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели.

Тема 3.2. Основы теории макроэкономического равновесия и макроэкономической нестабильности.

Совокупный спрос и совокупное предложение. Потребление, сбережение, инвестиции. Экономический рост и экономические циклы. Инфляция и безработица.

Экономическая политика правительства.

Цели и методы государственного регулирования экономики. Монетарная политика правительства. Фискальная политика правительства.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физическая культура и спорт»

направления 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья психо-физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Физическая культура и спорт» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы включает базовый компонент «Физическая культура и спорт», обеспечивающий формирование основ физической культуры личности.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Физическая культура и спорт», являются учебные занятия в виде лекций, формирующих мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношений к физической культуре. Они состоят из разделов: Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента; Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания; Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа по освоению теоретического раздела программы, содействующая приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности, для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Экономика и организация производства»

направления 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Экономика и организация производства» относится к базой части блока Б1. Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-3, ПК-5

Целью освоения дисциплины «Экономика и организация производства» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области экономических аспектов деятельности предприятия и организаций, и практических навыков расчета технико-экономических показателей их деятельности, позволяющих принимать экономически грамотные решения в различных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, написание реферата.

Тематический план дисциплины:

Структура национальной экономики

Сферы экономики

Отрасли экономики

Межотраслевые комплексы

Секторы экономики

Предприятие – основное звено в экономике

Место предприятия в экономической системе

Организационно-правовые формы предприятий

Внутренняя и внешняя среда предприятия

Производственная и организационная структура предприятия

Имущество и источники финансирования предприятия

Понятие имущества предприятия

Состав имущества предприятия

Основные источники финансирования предприятия

Основные фонды предприятия

Состав и структура основных производственных фондов

Оценка и переоценка основных средств

Износ и амортизация основных средств

Обобщающие показатели использования основных средств

Оборотный капитал предприятия

Определение, состав и структура оборотных средств

Расчет потребности в оборотном капитале.

Показатели эффективности использования оборотных средств

Трудовые ресурсы предприятия

Состав и структура кадров

Планирование численности и оценка состояния персонала

Нормирование труда

Производительность труда

Основные формы оплаты труда

Тарифная и бестарифная системы оплаты труда

Основы организации производственного процесса.

Понятие и структура производственного процесса на предприятии

Понятие «производственный цикл»
Принципы организации производственного процесса.
Технико-экономическая характеристика типов производства
Инфраструктура предприятия
Издержки производства и себестоимость продукции
Сущность и классификация издержек.
Себестоимость. Группировка затрат на производство продукции
Методы учета затрат и калькулирования фактической себестоимости продукции
Теория оптимального объема выпуска продукции
Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия и состояния баланса
Прибыль как экономическая категория
Виды прибыли
Основные источники получения прибыли
Рентабельность и ее виды
Анализ финансового состояния предприятия
Показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия
Ценовая политика предприятия
Понятие и классификация цен
Ценовая политика предприятия и основные ценообразующие факторы
Принципы и методы ценообразования
Планирование деятельности предприятия
Сущность и основные методы планирования
Производственная программа и
производственная мощность предприятия
Качество продукции и конкурентоспособность предприятия
Понятие и показатели качества продукции
Стандарты и системы качества
Виды деятельности предприятия в условиях рыночной экономики
Инвестиционная и инновационная политика предприятия
Внешнеэкономическая деятельность предприятия
Стратегия развития предприятия
Сущность стратегии предприятия
Экономическая и функциональная стратегия предприятия
Разработка маркетинговой и товарной стратегии предприятия

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Философия»

Дисциплина «Философия» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-1.

Целью освоения дисциплины «Философия» является:

приобретение к философской культуре на основе систематического изучения традиций мировой философской мысли и ее современного состояния; формирование философского типа мышления, обеспечивающего ориентацию человека в условиях современной динамики общественных процессов; раскрытие и развитие интеллектуально-мыслительного потенциала человека, способствующего становлению духовности, активности, адаптивности, осознанности будущего специалиста в выборе смысложизненных ценностей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (семинары), самостоятельная работа студента, реферат.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Философия в системе культуры

Тема 1.1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества

Мировоззрение, его типы и их специфические черты. Предмет, структура и функции философии.

Раздел 2. История философии

Тема 2.1. Становление философии и ее первые формы.

Тема 2.2. Западно-европейская философия эпохи Средних веков и эпохи Возрождения.

Тема 2.3. Философия Нового времени (17 – 18 века)

Тема 2.4. Философия Новейшего времени.

Тема 2.5. Отечественная философия.

Раздел 3. Основная философская проблематика.

Тема 3.1. Онтология: бытие, формы и способы его существования.

Тема 3.2. Способы описания и представления бытия в системах философского познания и знания.

Тема 3.3. Общество как предмет философского осмысления.

Тема 3.4. Сознание и его бытие.

Тема 3.5. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: познание, творчество, практика.

Тема 3.6. Наука, техника, технология.

Тема 3.7. Философская антропология.

Тема 3.8. Ценности как ориентации человеческого бытия и регулятивы общественной жизни.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Механика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Механика» относится к базовой части блока Б1.Б15 подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-3.

Цели освоения дисциплины.

«Механика» – комплексная дисциплина, включающая основы курсов: «Теоретическая механика», «Сопроотивление материалов», «Детали машин и основы конструирования». Для достижения целостности дисциплины все разделы и темы должны излагаться с единых позиций механики, логически дополняя друг друга. Целями освоения дисциплины «Механика» являются:

- получение знаний теоретических основ механики, являющихся базой для успешного изучения других курсов общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в применении теоретических основ механики при исследовании, проектировании и эксплуатации механических устройств в объеме, необходимом для будущей профессиональной деятельности
- формирование у студентов научного мировоззрения на основе знания объективных законов, действующих в материальном мире.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Тематический план дисциплины.

Основные понятия механики. Роль механики в развитии естественных дисциплин и прикладное значение. Теоретическая механика. Предмет статики. Основные понятия и законы. Основные задачи статики. Принцип решения задач статики. Предмет изучения кинематики. Понятие кинематических характеристик. Способы задания движения и определения кинематических характеристик. Предмет изучения динамики. Понятия и законы динамики. Основные задачи динамики и принципы их решения.

Основное содержание дисциплины «Сопроотивление материалов». Принятые модели материала, сил, формы, разрушения тел. Понятие внутренних сил и напряжений. Определении напряжений при типовых формах нагружения. Напряженное состояние в точке тела. Механические характеристики конструкционных материалов и способы их определения. Понятие допускаемых напряжений. Принципы расчета на прочность, жесткость, несущую способность.

Детали машин. Основные структурные понятия: машина, механизм, кинематическая пара, структурная цепь. Классификация машин по структурным признакам и назначению.

Кинематический и силовой расчет.

Нагрузки на валы и оси. Конструктивные формы валов и осей Принцип подбора подшипников. Типы муфт. Условия подбора муфт. Виды неразъемных и разъемных соединений, их преимущества и недостатки.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Новые методы решения проблем в группе»
направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Новые методы решения проблем в группе» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах». Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6

Целью освоения дисциплины «Новые методы решения проблем в группе» является формирование у студентов компетенций, связанных с умением работать в команде, оптимизировать и структурировать коллективные обсуждения, применять технологию и методы коллективного решения проблем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, реферат.

Тематический план дисциплины:

Преимущества и недостатки решения проблем в группе

Стереотипы мышления

Группы по решению проблем

Феномены индивидуального и группового мышления

Процесс и методы коллективного решения проблем

Принципы и методы проведения мозгового штурма

Постановка и формулирование проблем

Анализ проблем

Сбор и интерпретация данных

Поиск решений

Анализ эффективности решений

Презентация решений руководству

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных»

направление 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Информационное обеспечение, базы данных» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»,

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-4.

Целью освоения дисциплины «Информационное обеспечение, базы данных» является ознакомление студентов с общей концепцией автоматизированных банков данных (АБД), освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования баз данных (БД), привитие навыков практических работ по проектированию БД.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины

Теоретические основы баз данных

Введение в БД. Технология БД. Значение в современном обществе. Типы информационных систем, реализующих технологию БД.

Уровни моделей и этапы проектирования баз данных. Инфологическое и логическое проектирование БД.

Виды моделей данных в БД. Реляционная модель. Реляционная алгебра. Нормальные формы.

Языки манипулирования данными. Язык SQL. Язык исчисления предикатов.

Практические основы проектирования и разработки баз данных

Инфологическое проектирование. Пример проектирования на примере предметной области

Логическое проектирование. Типы связей. ER-диаграммы. Примеры анализа и нормализации БД.

Проектирование запросов к базе данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Экология»

направление 27.03.02 «Управление качеством», профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Экология» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-9.

Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование у будущих выпускников на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии, способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Проблемы взаимодействия общества и природы

Экология как системная наука. История развития экологии. Структура экологии. Задачи экологии. Методы экологии. Системные законы экологии. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы. Причины обострения взаимоотношения человека и природы в условиях научно-технического прогресса. Экологические катастрофы и их причины. Современный экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.

Биоэкология

Спектр уровней биологической организации. Организм как живая целостная система. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Основные среды жизни организмов. Классификация экологических факторов. Понятие и классификация биотических факторов среды. Абиотические факторы. Закономерности действия экологических факторов. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон Шелфорда. Адаптация. Экологическая ниша. Специализированные и общие ниши. Экологические формы. Понятие популяции. Показатели популяций (статические и динамические). Структура популяций. Динамика популяций. Кривые выживания, роста. Колебания численности. Понятие биоценоза. Трофическая структура биоценоза. Понятие экосистемы. Классификация экосистем, их особенности и характеристика. Продуктивность экосистем. Функционирование экосистем. Круговорот биогенных элементов (азот, углерод, кислород, фосфор, сера). Круговорот воды. Гомеостаз. Сукцессия. Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме. Понятие биосферы. Структура и границы биосферы. Категории веществ по В.И. Вернадскому. Живое вещество, его функции в биосфере. Основные свойства биосферы. Эволюция биосферы.

Принципы рационального природопользования

Классификация природных ресурсов Земли. Состояние исчерпаемых возобновимых ресурсов. Факторы, влияющие на исчезновение флоры и фауны. Охрана животного и растительного мира. Факторы, снижающие плодородие почв и мероприятия по охране почв. Состояние исчерпаемых невозобновимых ресурсов. Рациональное использование невозобновимых ресурсов. Использование вод и шельфов Мирового океана. Охрана и рациональное использование недр. Использование вторичных ресурсов, создание малоотходных технологий.

Экология человека

Экология человечества. Популяционные характеристики. Демографические проблемы в мире и России. Пути решения демографических проблем. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Экологические кризисы и катастрофы. Здоровье человека.

Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы.

Основные экологические нормативы. Структура и состав атмосферы. Экологические функции атмосферы. Классификация загрязняющих атмосферу веществ. Последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, смог; их влияние на здоровье людей и окружающую среду. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха. Средства защиты атмосферы. Устройства для очистки

технологических выбросов в атмосферу от аэрозолей. Способы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей. Водные ресурсы. Фундаментальные свойства воды. Назначение воды. Проблема чистой воды. Показатели качества воды. Источники и виды загрязнения гидросферы. Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод. Пути выхода из водного кризиса. Способы очистки сточных вод: механические, физико-химические, биологические методы. Современные технологии водоочистки. Антропогенные воздействия на литосферу. Воздействия на почву, горные породы и их массивы, недра. Методы защиты литосферы. Классификация твердых отходов. Переработка твердых отходов.

Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды

Основные источники экологического права Российской Федерации. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» 2002 г. Экологический вред. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Особо охраняемые природные территории. Закон РФ «Об особо охраняемых территориях». Пути сохранения биоразнообразия.

Экономические механизмы охраны окружающей среды. Экологический мониторинг. Концепция устойчивого развития. Международные организации по охране окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Система научной организации труда»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Система научной организации труда» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»,

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-6

Целью освоения дисциплины «Система научной организации труда» формирование у студентов представления о сущности, задачах и принципах регламентации и проектирования организации труда.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Научные подходы к организации труда

Понятие, элементы и задачи в научной организации труда

История развития научной организации труда

Принципы и элементы системы научной организации труда

Организация трудового процесса

Психофизиологические основы научной организации труда

Нормирование труда

Условия труда и отдыха

Улучшение организации и обслуживания рабочих мест

Активизация к труду и повышение квалификации персонала

Современные методы и технологии научной организации труда

Совершенствование операций в производственной системе Тойота

Метод SMED

Улучшение операций

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Менеджмент»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Менеджмент» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-6; ОПК-1; ПК-2; ПК-6.

Целью преподавания дисциплины «Менеджмент» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области эволюции управленческой мысли, и практических навыков к подходам управления, которые помогают повысить вероятность эффективного достижения целей как в своей профессиональной деятельности, так и при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

1. Сущность менеджмента и содержание понятия «менеджмент»

Менеджмент и управление. Зарождение менеджмента в России. «Петля качества». Концепция «Организация – человек». Цель менеджмента. Задачи менеджмента. Функции менеджмента.

2. Организации, менеджеры и успешное управление

Требования, предъявляемые к организации. Характеристики организации. Понятие менеджера. Роли руководителя по Минцбергу. Требования, предъявляемые к менеджеру в первой половине 20 века. Требования, предъявляемые к менеджеру во второй половине 20 века. Современные требования.

3 подхода к управлению. Системный подход : понятие системы, организация как система. Ситуационный подход к управлению. Процессный подход к управлению.

3. Внутренняя среда организации

Компоненты внутренней среды. Понятие цели. Характеристика целей. Понятие задачи. Категории задач. Понятие структура. Виды структур. Понятие технологии. Классификация технологий по Томпсону. Классификация технологий по ВудВорту.

4. Внешняя среда в бизнесе

Компоненты внешней среды. Среда прямого и косвенного воздействия. Характеристика внешней среды

5. Связующие процессы. Коммуникации

Понятие коммуникаций. Виды коммуникаций. Коммуникационный процесс. Межличностные коммуникации. Барьеры в межличностных коммуникациях. Рекомендации для эффективных межличностных коммуникаций. Организационные коммуникации. Барьеры в организационных коммуникациях. Рекомендации для эффективных организационных коммуникаций.

6. Принятие решений

Понятие решения. Виды решений: запрограммированное и незапрограммированное. Процесс принятия решения. Виды процесса принятия решения. Этапы рационального решения. Факторы, влияющие на принятие решения.

7. Модели и методы принятия решений

3 подхода к науке управления: системный подход, научная ориентация,

моделирование.

Теория очередей. Теория игр. Дерево решений. Платежная матрица. Методы прогнозирования.

8. Организация взаимодействия и полномочия

Полномочия – это. Делегирование полномочий . Виды полномочий. Типы административных полномочий. Рекомендации руководителю при использовании делегирования полномочий. Причины, по которым сотрудники не хотят принимать ответственность

9. Построение организаций

Процесс организации. Виды организационных структур. Бюрократическая структура . Виды бюрократических структур. Органические структуры. Виды органических структур

10. Мотивация

Понятие Мотивации. Потребности. Вознаграждение : внутренние и внешние.

Теории мотивации: содержательные и процессуальные. Содержательные: Мак Клеланд, Маслоу, Герцберг. Процессуальные : теория справедливости, теория ожидания, теория Портера-Лоулера.

11. Контроль

Процесс контроля. Виды контроля. Предварительный контроль. Текущий контроль. Заключительный контроль.

12. Групповая динамика

Понятие группы. Виды групп: формальные и неформальные. Виды формальных групп. Причины вступления в неформальные группы. Характеристика неформальных групп. Достоинства и недостатки неформальных групп. Хоторнский эксперимент. Управление неформальными группами. Модель Хоманса. Рекомендации руководителю по управлению неформальными группами.

13. Руководство: власть и личное влияние

Понятия власти и влияния. Власть и внешняя среда. Баланс власти. Форма власти. Современные формы власти: убеждение и участие.

14. Лидерство: стиль, ситуация и эффективность

Лидерство. Подходы к лидерству: подход с позиции личных качеств, поведенческий и ситуационный. Адаптивное лидерство. Решетка Блэйка-Моутона.

15. Управление конфликтами и стрессами

Понятие конфликта. График «противоречия – конфликты». Виды конфликтов. Причины конфликтов. Функциональный, дисфункциональный конфликты. Методы управления конфликтами.

16. Система управления персоналом

Этапы системы управления персоналом: формирование трудовых ресурсов (планирование потребности в персонале, поиск персонала, набор, отбор, определение заработной платы и льгот) и развитие трудовых ресурсов (социальная и профессиональная адаптация, оценка трудовой деятельности, обучение персонала, повышение –понижение-перевод –увольнение, подготовка руководящих кадров).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
направление 27.03.02 «Управление качеством»
профиль подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОК-9.

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения

Возникновение учений о безопасности жизнедеятельности. Взаимодействие человека со средой обитания. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности

2. Человек и техносфера

Понятие техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.

Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.

3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Идентификация опасностей техногенных факторов.

4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения

Основные принципы защиты от опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных

факторов. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.

5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека

Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.

6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности

Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности.

7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

Основные понятия и определения. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенных аварий. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Основы организации защиты населения и персонала. Организация эвакуации населения и персонала. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях

8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.

Страхование рисков. Органы государственного управления безопасностью.

Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине « Управление персоналом»
направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Управления персоналом» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.Б.22 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-6, ОК-7, ПК-6.

Цель изучения дисциплины «Управления персоналом» - дать студентам знания о технологиях управления персоналом, сформировать у них компетенции по выполнению функций управления персоналом, научить их разрабатывать проекты по совершенствованию деятельности отделов управления персоналом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

- Тема 1. Персонал предприятия как объект управления
- Тема 2. Место и роль персонала в системе управления
- Тема 3. Принципы и методы управления персоналом
- Тема 4. Разделение и кооперация труда
- Тема 5. Организационные основы труда персонала
- Тема 6. Система управления персоналом на предприятии
- Тема 7. Кадровое обеспечение предприятия
- Тема 8. Мотивация поведения персонала

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Маркетинг»
направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Маркетинг» относится к базовой части блока Б1.Б.23 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1, ПК-5.

Целью освоения дисциплины «Маркетинг» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области маркетинга, получения комплексного представления о роли и значении маркетинга в рыночной экономике.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Понятие и сущность маркетинга.

Значение, задачи и предмет маркетинга.

Место, роль и значение маркетинга в рыночной экономике. Эволюция маркетинговой концепции. Принципы маркетинга. Внешняя среда маркетинга

Функции и виды маркетинга.

Аналитическая функция маркетинга. Комплексное исследование рынка, рыночной среды и мотиваций потребителя. Коммуникационная функция маркетинга. Реклама и стимулирование сбыта. Общие функции маркетинга. Маркетинговая программа. Организационная функция маркетинга. Организация маркетинговой деятельности на предприятии и определение вида построения маркетинговых служб. Виды маркетинга в зависимости от структуры маркетинговой концепции, от территории охвата рынка, от вида деятельности и спроса.

Маркетинговые исследования.

Система маркетинговой информации о рынке и методы ее сбора.

Классификация и сущность видов маркетинговых исследований. Поведение потребителя. Сегментирование рынка. Выбор целевого рынка. Позиционирование товара.

Товарная и сбытовая политика предприятия.

Товар в рыночной среде. Жизненный цикл товара. Конкурентоспособность товара. Продуктовые стратегии. Номенклатура и ассортимент товара. Сбытовая политика. Товародвижение в маркетинге. Оптовая и розничная торговля. Системы сбыта.

Ценообразование в маркетинге.

Основные маркетинговые подходы к формированию цены товара. Виды цен. Методы расчета цены товара. Ценовые стратегии организации.

Управление маркетингом.

Организация службы маркетинга. Планирование и контроль в маркетинге. Бюджет маркетинга. Маркетинговые стратегии. Международный маркетинг.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Сети ЭВМ и средства коммуникаций»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Сети ЭВМ и средства коммуникаций» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-4; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Сети и телекоммуникации» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о принципах построения и функционирования основных устройств вычислительной техники и телекоммуникаций. Особое внимание уделяется: изучению сетевых моделей, рассмотрению различных сетевых устройств, администрированию операционных систем семейства Microsoft Windows NT и GNU/Linux.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

1. Принципы построения локальной вычислительной сети

- 1.1. Эталонная сетевая модель OSI.
- 1.2. Сетевая модель TCP/IP.
- 1.3. Инкапсуляция и декапсуляция.
- 1.4. Разновидности сетевых устройств.
- 1.5. Взаимодействие сетевых устройств.
- 1.6. Введение в организацию протокола TCP/IP.
- 1.7. Организация обмена данными в сети Internet.
- 1.8. DNS.
- 1.9. Протокол HTTP.
- 1.10. Прoxy.

2. Сетевое администрирование

- 2.1. Введение в технологию виртуализации.
- 2.2. Виртуальные машины и гипервизоры.
- 2.3. Обзор современных средств виртуализации.
- 2.4. Обзор операционных систем семейства GNU/Linux.
- 2.5. Администрирование операционных систем семейства GNU/Linux.
- 2.6. Обзор операционных систем семейства Microsoft Windows.
- 2.7. Администрирование операционных систем семейства Microsoft Windows NT.
- 2.8. Основные сетевые проблемы.
- 2.9. Диагностика локальной вычислительной сети.
- 2.10. Восстановление локальной вычислительной сети.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Правоведение»

направление 27.03.02 Управление качеством профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-4.

Целью освоения дисциплины «Правоведение» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием знаний в области права, позволяющих творчески применять свои знания для понимания юридических проблем, как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Общие положения о праве

Сущность и функции государства. Типы и формы государства

Право и правовая система. Нормы права

Романо-германская и Англосаксонская правовые семьи

Формы права и правотворчество

Система права и система законодательства

Правовые отношения

Основные отрасли права

Конституционное право

Гражданское право

Административное право

Экологическое право

Муниципальное право

Трудовое право

Семейное право

Основы финансового права

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Политология»

направление 27.03.02 «Управление качеством»,
профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Политология» относится к базовой части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-4.

Учебная дисциплина «Политология» имеет целью формирование у выпускника политологических знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента. Дисциплина предполагает изучение следующих разделов и тем.

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы

Раздел 1 История политической науки

Тема 1. Античные мыслители и их политические взгляды

- Платон о государстве и формах правления
- Аристотель о государстве и формах правления

Тема 2 Никколо Макиавелли.

- Никколо Макиавелли и его светская политическая доктрина

Тема 3 США. Россия 18-19 вв.

- политические взгляды отцов-основателей США,
- политическая система США

Тема 4 Марксизм-ленинизм

- Политические идеи К. Маркса и Ф. Энгельса
- Вклад в теорию и практику политики В.И. Ленина

Раздел 2 Теория политической науки.

Тема 1 Политическая система.

- понятие политической системы
- советская политическая система
- политическая система современной России

Тема 2 Гражданское общество

- феномен гражданского общества
- взаимодействие государства и гражданского общества

Тема 3 Политические идеологии современности

- политические идеологии современного Запада: либерализм, консерватизм, социал-демократизм
- национализм, коммунизм, исламский фундаментализм

Тема 4 Россия в XX веке

- Российская империя начала XX века: идеология, политика, экономика
- Русская революция 1917 года, советский период до 1991 года,
- развал СССР, эпоха Ельцина: реформы в экономике и политике

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-4, ПК-3.

Целью освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной и компьютерной графики, обеспечивающих квалифицированное чтение и выполнение технических чертежей изделий, широту научно-технического кругозора, успешное познание смежных общетехнических и специальных учебных дисциплин, квалифицированную самостоятельную профессиональную деятельность.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, расчетно-графическая работа.

Тематический план дисциплины:

Задание точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже Монжа

Многогранники

Проецирование кривых поверхностей

Конструкторская документация, оформление чертежей, надписи и обозначения

Изображения

АксонOMETрические проекции деталей

Изображения и обозначения элементов деталей

Соединения деталей

Рабочие чертежи и эскизы деталей

Сборочные чертежи

Основные положения автоматизации разработки и выполнения проектно-конструкторских графических документов

Графические объекты, примитивы и их атрибуты, операции над графическими объектами

Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Киберфизические системы»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 В.02 Дисциплины (модули) подготовки студентов по 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Целью освоения дисциплины «Киберфизические системы» является формирование у студентов теоретических знаний в области разработки, моделирования и эксплуатации киберфизических систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента,

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Базовые понятия киберфизических систем и интернета вещей.

Принципы работы сенсоров, контроллеров и актуаторов. Принципы проектирования киберфизических систем на базе микроконтроллеров. Программные средства моделирования киберфизических систем.

Раздел 2. Модели искусственного интеллекта

Продукционные правила, декларативные языки. Фреймы и объектно-ориентированный подход. Элементы теории игр. Онтологии. Оптимизация. Нейросети.

Раздел 3. Компьютерное зрение

Цифровые изображения. Анализ изображений. Анализ текстов. Детекторы и дескрипторы ключевых точек. Элементы статистики. Глубокое обучение.

Раздел 4. Общие положения по созданию роботов

Концепция робота. Потребности, требования, архитектура. Компьютерная модель робота и виртуальные испытания. Механизмы обратной связи. Когнитивные функции робота.

Раздел 5. От проектирования до испытаний

Проектирование и конструирование робота. Производство и сборка робота. Испытания робота.

Раздел 6. Облачные технологии

Инфраструктура, платформа, сервис. Сетевые протоколы. Ограничения и возможности облачных технологий. Распределение вычислений.

Раздел 7. Веб-технологии

Веб-сервер. Сервер приложений. Сервер баз данных. Веб-интерфейс. Системы управления контентом.

Раздел 8. Мобильные технологии

Особенности мобильных технологий. Инструментарий развертывания.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Всеобщее управление качеством»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» является формирование у студентов компетенций, связанных с умением планировать, организовывать работу персонала, контролировать процессы деятельности, анализировать деятельность, которой они управляют и принимать решения, основанные на фактах с применением практических инструментов и методов менеджмента.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Сущность качества и роль качества

Система Всеобщего менеджмента качества TQM

Методы и инструменты управления качеством

Модель Business Excellence для организации (предприятия); ее использование в деятельности организации; использование самооценки для установления качества деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Метрология и сертификация»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в
киберфизических системах

Дисциплина «Метрология и сертификация» относится к вариативной части блока
Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02
Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-2; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Метрология и сертификация» является формирование у
студентов компетенций в области метрологии и сертификации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного
процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа
студента, курсовая работа

Тематический план дисциплины:

Основные понятия метрологии.

Основы технических измерений.

Обеспечение единства измерений.

Государственная система обеспечения единства измерений.

Понятие оценки и подтверждения соответствия.

Сертификация продукции и средств производства.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Основы обеспечения качества»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Основы обеспечения качества» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах». Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2

Целью освоения дисциплины «Основы обеспечения качества» является формирование у студентов компетенций, связанных с умением понимать требования к построению систем менеджмента качества, чтения и понимания стандартов в области обеспечения качества, устанавливать взаимосвязи между элементами системы менеджмента качества, реализовывать требования стандартов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Управление качеством или обеспечение качества

Роль стандартов в обеспечении качества. Предмет основы обеспечения качества, ее задачи и место в подготовке менеджеров. Динамика развития форм и методов работ по качеству, их стандартизация. Тенденция совершенствования стандартов по качеству

Механизм управления качеством продукции

Философский, технико-экономический и юридический подход к обеспечению качества.

Механизм управления и управления качеством продукции. Роль контроля в обеспечении качества продукции и систем качества. Категории управления качеством продукции

Системы и системный подход к обеспечению качества. Виды и классификации моделей систем качества. Динамика развития моделей, форм и методов обеспечения качества

Стандарты ISO серии 9000

ГОСТ Р ИСО 9001

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Стандартизация и техническое регулирование»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Стандартизация и техническое регулирование» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1

Целью освоения дисциплины «Стандартизация и техническое регулирование» является формирование у студентов компетенций в области стандартизации и технического регулирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Законодательная база стандартизации

Термины и определения, цели, принципы, стандартизации. Задачи стандартизации, участники стандартизации

Национальная система стандартизации.

Документы в области стандартизации. Методы стандартизации. Виды стандартов. Правила разработки, оформления и утверждения документов по стандартизации. Работы в области стандартизации

Организации по стандартизации.

Службы и органы по стандартизации в РФ. Международные организации по стандартизации

Понятие оценки и подтверждения соответствия. Понятие оценки соответствия. Основные формы оценки соответствия. Цели и принципы и формы подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия Органы сертификации, функции участников сертификации. Правила при проведении работ в области сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Системы сертификации

Схемы сертификации (подтверждения соответствия) продукции. Типовое испытание и другие виды испытаний для целей сертификации. Программа испытаний и процедура сертификации в рамках принятой схемы.

Содержание ФЗ «О техническом регулировании»

Международное сотрудничество в области технического регулирования

Технические регламенты

Цели принятия технических регламентов. Содержание технических регламентов

Технические регламенты РФ

Технические регламенты таможенного союза

Оценка соответствия

Подтверждение соответствия

Аккредитация. Государственный контроль

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Управление документацией в системе менеджмента качества»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Управление документацией в системе менеджмента качества» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Управление документацией в системе менеджмента качества» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с понятиями и основными принципами управления документированной информацией системы менеджмента качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа.

Тематический план дисциплины:

Основные положения процесса управления документированной информации в системе менеджмента качества

Основные положения

Структура документации СМК

Разработка и оформление документации системы менеджмент качества

Оформление основной документации СМК

Документирование процессов СМК

Документирование внутренних нормативных документов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Экономика качества»

направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Экономика качества» относится к вариативной части блока Б.1 В.08 Дисциплины (модули).

Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-3; ПК-5.

Целью освоения дисциплины «Экономика качества» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области основных концепций управления затратами на качество, принятые в мировой практике, а также современные российские разработки в этой области как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении., позволяющих творчески применять свои умения для решения практических задач для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. История управления и экономики качества

- 1.1 История развития экономики качества
- 1.2 Экономика качества как философия менеджмента
- 1.3 Качество как экономическая категория
- 1.4 Эволюция системного подхода к управлению качеством в России
- 1.5 Особенности управления затратами на качество рубежом

Раздел 2. Экономические аспекты менеджмента качества

- 2.1 Понятие о затратах на качество
- 2.2 Взаимосвязь качества и экономических показателей деятельности предприятия (организации, фирмы)
- 2.3 Классификация затрат на качество
- 2.4 Модели затрат на качество

Раздел 3. Управление затратами на качество

- 3.1 Проектирование и формирование организационной структуры управления затратами на качество на предприятии (организации, фирме)
- 3.2 Распределение ответственности за реализацию мероприятий по управлению затратами на качество
- 3.3 Распределение полномочий и ответственности за реализацию мероприятий по управлению затратами на качество: кто исполняет, участвует, руководит и т.п.

Раздел 4. Учет и анализ затрат на качество

- 4.1 Сбор данных по затратам на качество
- 4.2 Методы анализа затрат на качество
 - 4.2.1 Функционально-стоимостный анализ
 - 4.2.2 FMEA-анализ
 - 4.2.3 Метод Quality Function Deployment
 - 4.2.4 Бенчмаркинг
 - 4.2.5 Метод по системе just-in-time
 - 4.2.6 Система «стандарт-костс»
 - 4.2.7 Система «директ-костинг»
 - 4.2.8 Контроллинг
 - 4.2.9 Аутсорсинг

4.2.10 Общая система управления затратами

4.3 Виды отчета по затратам на качество

4.4 Подготовка отчета по результатам анализа затрат на качество. Особенности подготовки отчета о затратах на качество для различных уровней управления

Раздел 5. Диагностика финансово-хозяйственного состояния предприятия (организации, фирмы)

5.1 Этапы и методы проведения диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации, фирмы)

5.2 Методика анализа основных показателей финансового состояния предприятия (организации, фирмы)

Раздел 6. Принятие управленческих решений по повышению результативности и эффективности затрат на качество

6.1 Выбор критериев для принятия управленческих решений

6.2 Этапы процесса принятия управленческих решений

6.3 Взаимосвязь категорий для достижения минимизации затрат при обеспечении заданных показателей качества

6.4 Схемы минимизации затрат на качество

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» является приобретение теоретических и практических знаний по методам и средствам создания, эксплуатации и развития систем управления качеством с использованием современных информационных технологий в условиях их безопасного функционирования в интегрированной информационной среде предприятий и организаций.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Основы автоматизации проектной деятельности

Тема 1.1. CALS - технологии как инструмент автоматизации процессов жизненного цикла

Тема 1.2. Методологии структурного подхода. Эволюция развития методологий моделирования.

Тема 1.3. Назначение и характеристика BPWin и ERWin. Технология построения функциональных моделей процессов с использованием BPWin

Тема 1.4. Методологии, ориентированные на бизнес-процессы. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология UML. Методология ARIS.

Тема 1.5. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания.

Раздел 2. Методологии описания процессов проектной деятельности

Тема 2.1. Классификация моделей организации. Модели организационной структуры. Модели

функций. Модели процессов/управления. Модели данных.

Модели входов/выходов.

Тема 2.2. Предметные области - входы в моделирование деятельности. Подходы к описанию процессов.

Тема 2.3. Принципы выделения бизнес-процессов. Основные модели и уровни описания процессов.

Раздел 3. Инструментальные системы для моделирования процессов

Тема 3.1 Функциональное моделирование процессов с использованием AllFusion Modeling Suite

Тема 3.2. Моделирование и анализ процессов с использованием BUSINESS STUDIO

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Методы и средства измерений и контроля»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Методы и средства измерений и контроля» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с освоением методов получения достоверной информации и правильного ее использования, обосновании многообразия метрологической деятельности для обеспечения требований к качеству продукции и услуг через системы стандартизации сертификации на национальном и международном рынке.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле. Введение. Цели и задачи курса. Измерение физических величин основа всех направлений человеческой деятельности; роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства. Погрешности измерений. Погрешность измерений; погрешность средств измерений

Методы и средства измерений. Измерительные преобразователи. Структурная схема измерительных преобразователей (ИП); классификация измерительных преобразователей: по назначению, по связи (взаимодействию) чувствительного элемента с изделием; по принципу преобразования, по физическому явлению, положенному в основу принципа действия; измерительные цепи: генераторных и параметрических преобразователей;

Средства измерений. Средства измерений; определение и классификация средств измерений электрических величин; сигналы измерительной информации; Аналоговые и цифровые измерительные приборы; приборы для измерения L, C, R. Приборы для измерения напряжений (вольтметры постоянного и переменного тока); импульсные вольтметры; измерительные генераторы; Электронно-лучевые осциллографы; измерение частоты;. Понятие амплитудного и фазового спектра сигнала; анализаторы спектра; измерители нелинейных искажений; Автоматизация измерений

Испытания. Общие сведения о испытаниях. Общие сведения о современных испытаниях и их отличие от технического контроля; Воздействующие факторы: внешние и внутренние; внешние воздействующие факторы - механические, климатические, биологические и другие воздействия и виды испытаний; Опасные воздействия на человека, его имущество и окружающую среду и виды испытаний;

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Средства и методы управления качеством»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Средства и методы управления качеством» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОПК-2; ПК-1; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Средства и методы управления качеством» является формирование у обучающихся профессионального знания и опыта применения средств и методов управления качеством.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Планирование качества и объекты управления. Общие принципы планирования. Методы планирования. Стратегия управления качеством. Контуры управления.

Раздел 2. Контроль и оценка качества. Общие понятия о контроле качества. Форма и виды производственного технического контроля. Классификация видов контроля качества продукции. Методы контроля качества. Статистический контроль. Роль службы технического контроля

Раздел 3. Управление качеством методами статистического регулирования. Организация внедрения статистических методов управления качеством продукции на предприятии. Статистическое регулирование технологических процессов. Статистическая оценка качества продукции.

Раздел 4. Управление затратами на качества. Составляющие затрат на качество. Затраты на предупредительные мероприятия. Затраты на контроль. Внутренние затраты на дефект. Внешние затраты на дефект. Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества. Основные проблемы при внедрении системы учета затрат на качество.

Раздел 5. Мотивация персонала как инструмент управления качеством. Стили руководства и мотивационные подходы. Три типа организации и три типа руководства. Стили руководства. Мотивационные теории.

Раздел 6. Удовлетворение потребителей как результат управления качеством. Показатели восприятия потребителями организации, качества ее продукции и услуг. Показатели работы организации по повышению удовлетворенности потребителей. Модель совершенства организации.

Раздел 7. Интегрированные системы менеджмента. Этапы зрелости ИСМ. Многомерный менеджмент качества. Факторы успеха при создании ИСМ.

Раздел 8. Удовлетворение внутреннего потребителя. Планирование, обеспечение и улучшение работы с персоналом. Определение, развитие и поддержка знаний и компетентности персонала.

Раздел 9. Коммуникации в управлении организацией. Эффективность коммуникаций. Коммуникационные стили. Коммуникационные барьеры.

Раздел 10. Управление изменениями в организации. Этапы жизненного цикла организации. Цель организационных перемен. Модель процесса управления изменениями. Классификация изменений и нововведений. Сопротивление изменениям.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Управление процессами»

направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Управление процессами» относится к вариативной части блока Б.1 В.12 дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4.

Целью освоения дисциплины «Управление процессами» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области технологических процессов и их связи с параметрами качества продукции, и практических навыков анализа процессов и операций, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач выбора рациональных процессов для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Основы понятия процесса

1.1 Определение процесса

1.2 Отличительные черты процесса

1.3. Виды состояний процесса

1.4 Классификация процессов

1.5 Классификация показателей качества

Раздел 2. Основные понятия процессного подхода к управлению

2.1 Определение процессного подхода

2.2 Сравнительный анализ функционального и процессного подходов к управлению

2.3 Инструментарий для менеджмента процесса

2.3.1 Использование цикла PDCA (цикла Деминга) для менеджмента процесса

2.3.2 Использование цикла В.Н.И.И.С) для менеджмента процесса

2.3.3. Менеджмент процесса с позиций стандартов ISO 9000

2.3.4 менеджмента процесса с позиций стандартов ИСО серии 9000

Раздел 3. Процессный подход управления на современном предприятии (организации, фирме)

3.1 Определение готовности компании к переходу на процессное управление

3.2 Цель и принципы процессного подхода к управлению

3.3 Преимущества и недостатки процессного подхода к управлению

3.4 Проблемы внедрения процессного подхода к управлению

Раздел 4. Внедрение и реализация процессного подхода к управлению

4.1 Определение этапов внедрения и реализации процессного подхода к управлению

4.1.1 Принятие решений

4.1.2 Подготовка

4.1.3 Разработка процессной архитектуры предприятия (организации, фирмы)

4.1.4 Идентификация, описание и регламентация процессов

4.1.5 Разработка системы показателей для управления процессами

4.1.6 Организация управления процессами

4.1.7 Запуск цикла PDCA

Раздел 5. Результативность и эффективность процессов производства продукции (работ, услуг)

5.1 Виды контроля качества процессов производства продукции (работ, услуг)

5.2 Методы контроля качества процессов производства продукции (работ, услуг)

Раздел 6. Совершенствование процессов

6.1 Актуальность и необходимость улучшения процессов

6.2 Научно-технический прогресс в промышленных технологиях и его экономическая эффективность

6.3 Пути совершенствования процессов производства продукции (работ, услуг)

6.3.1 Методы улучшения процессов

6.3.2 Инструменты улучшения процессов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Аудит качества»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах.

Дисциплина «Аудит качества» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Целью освоения дисциплины «Аудит качества» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области планирования и проведения аудита качества, необходимых для успешной деятельности специалиста в области качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Общие понятия

Виды и типы аудитов

Цели и задачи аудита качества

Планирование и подготовка аудитов качества

Процесс аудиторской проверки

Отчетность по аудиту качества

Роль аудитора

Внутренний аудит качества

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Технология и организация производства продукции и услуг»
направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Технология и организация производства продукции и услуг» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с основными знаниями о современном производстве, его организации и технологических процессах изготовления продукции и услуг.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, курсовое проектирование.

Тематический план дисциплины:

Организация конструкторской подготовки производства

Организация технологической подготовки производства

Организация производственных процессов

Организация производственной инфраструктуры предприятий

Организация труда и его нормирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Статистические методы в управлении качеством»,

направление 27.03.02 «Управление качеством»

Дисциплина «Статистические методы в управлении качеством» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4.

Целью освоения дисциплины «Статистические методы в управлении качеством» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области математических моделей статистики с целью применения знаний к решению практических задач в области управления качеством и технических приложений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовое проектирование, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

1.Основные понятия

- 1.1.Основы теории вариабельности
- 1.2.Системы качества
- 1.3.Семь простых инструментов качества

2.Карты Шухарта

- 2.1.Задачи статистического управления процессами
- 2.2.Карты по количественному признаку
- 2.3.Карты по альтернативному признаку

3.Специальные контрольные карты

- 3.1.Карта кумулятивных сумм
- 3.2.Карта экспоненциально взвешенных скользящих средних
- 3.3.Многомерные карты

4. Приемочный контроль

- 4.1.Планы контроля
- 4.2.Оперативная характеристика
- 4.3.Последовательный контроль

5.Надежность технических систем

- 5.1.Показатели надежности
- 5.2.Системные методы анализа надежности
- 5.3.Структурная надежность и резервирование
- 5.4.Теря восстановления

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Сертификация систем качества»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах.

Дисциплина «Сертификация систем качества» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-2

Целью освоения дисциплины «Сертификация систем качества» является освоение студентами научно-методических и организационно-технических основ сертификации систем качества, приобретение навыков применения нормативных документов, усвоение правил и методик организации и проведения работ по сертификации систем качества, аккредитации органов по сертификации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Нормативное обеспечение работ по сертификации системы качества

Аккредитация органов по сертификации систем качества

Разработка, внедрение и сертификация СМК

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Бенчмаркинг»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Бенчмаркинг» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Целью освоения дисциплины «Бенчмаркинг» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области совершенствования деятельности организаций, и практических навыков организации проведения бенчмаркинга, позволяющих применять творческий подход к поиску новых инструментов достижения делового совершенства организации

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Методология Бенчмаркинга

Модели проведения Бенчмаркинга

Этические и психологические аспекты проведения Бенчмаркинга

Модели делового совершенства

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Управление знаниями»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Управление знаниями» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6. Целью освоения дисциплины «Управление знаниями» является формирование у обучающихся профессиональных знаний и опыта применения средств и методов управления в организациях знаниями, интеллектуальным потенциалом, изменениями в организациях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Введение в управление знаниями. Определение управления знаниями. Типы знаний. Свойства знаний. Три основных группы подходов к управлению знаниями.

Раздел 2. Классификация и источники знаний. Нематериальные активы организации. Интеллектуальный потенциал и интеллектуальный капитал. Элементы управления знаниями. Явные и неявные знания. Картирование знаний, основные типы карт знаний

Раздел 3. Процессы управления знаниями. Приобретение новых знаний. Организационные формы управления знаниями. Связь стратегии развития с управлением знаниями. Оценка эффективности обмена знаниями. Корпоративные знания. Источники знаний

Раздел 4. Процессы управления знаниями. Аудит знаний, основные этапы аудита знаний. Стратегия в управлении знаниями, шесть стратегий управления знаниями. Принципы управления знаниями. Процессы управления знаниями. Жизненный цикл знаний. Идентификация (выявление) знаний. Создание новых знаний. Хранение, распространение и использование знаний. Рынок знаний.

Раздел 5. Приобретение новых знаний. Способы получения новых знаний. Преобразование знаний между явной и неявной формами. Корпоративная система генерации знаний.

Раздел 6. Связь стратегии с управлением знаниями. Организационные формы управления знаниями. Сетевые организации. Виртуальные организации. Обучающиеся организации. Интеллектуальные организации. Стратегические альянсы и консорциумы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Современные методы обеспечения качества изделий»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Современные методы обеспечения качества изделий» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6

Целью освоения дисциплины «Современные методы обеспечения качества изделий» является овладение современными методологиями, методами и средствами улучшения качества продукции и процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций. Обзор применяемых систем менеджмента качества. Развитие и выбор систем менеджмента качества.

Раздел 2. Система «Упорядочение» или «5S». Сущность, цели, создание и развитие системы. Методология внедрения системы. Рекомендации по реализации системы в производственных условиях. Эффективность системы, области ее применения.

Раздел 3. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM). Создание, развитие, эффективность TPM. Внедрение TPM. Обслуживание оборудования в системе TPM. Планово-предупредительные ремонты (ППР) и техническое обслуживание (ТО) в системе TPM.

Раздел 4. Система бережливого производства (Lean Production). Возникновение системы, ее цели, развитие, эффективность. Инструменты и методики реализации системы бережливого производства. Последовательность развертывания бережливого производства.

Раздел 5. Методология 6 сигм. Содержание методологии «6 сигм», особенности реализации, достоинства и недостатки. Возникновение и развитие «6 сигм». Инструменты реализации методологии «6 сигм». Этапы развертывания методологии «6 сигм», ее эффективность.

Раздел 6. Система КАНБАН. Концепция КАНБАН, ее разработка и внедрение. Стратегия изготовления конечной продукции. Расчет канбан-партий и подготовка контейнеров. Применение КАНБАН на производстве.

Раздел 7. Система «Точно во время». Недостатки традиционных производственных систем. Принцип «точно во время». Планирование производства в системе «точно во время». Взаимодействие системы отсутствия запасов и системы «точно во время», эффективность системы.

Раздел 8. Методики улучшения процессов. Анализ и совершенствование процессов в производственной системе Тойоты. Методика «8D».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Управление инновациями»,

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Управление инновациями» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-4, ПК-6

Целью освоения дисциплины «Управление инновациями» является формирование профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний, а также практических умений и навыков, необходимых для управления инновациями на предприятиях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Нововведения (инновации) как объект управления

Управление нововведениями на предприятии

Инвестиционный проект как инструмент реализации инноваций

Бизнес-планирование инновационной деятельности

Финансирование инновационной деятельности

Управление инновационными проектами

Формирование инновационного потенциала предприятия

Развитие инновационной инфраструктуры предприятия

Инструментальные средства управления инновационными проектами

Управление изменениями

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Наука в системе культуры»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Наука в системе культуры» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОК-6; ОК-7; ПК-4; ПК-6

Целью освоения дисциплины «Наука в системе культуры» является изучение вопросов, связанных с анализом науки как важнейшего явления культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Тематический план дисциплины:

От мифа к логосу

Вера и разум. Наука в эпоху становления христианской европейской культуры

Предпосылки возникновения классической науки

Классическая наука как фактор становления и развития техногенной цивилизации

Наука в постиндустриальный период техногенной цивилизации

Наука – структурный элемент цивилизации

Наука – феномен культуры

Наука в культуре будущего

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы производственных технологий»

направление 27.03.02 "Управление качеством",
профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Основы производственных технологий» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ПК-2; ПК-4; ПК-6

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области технологических процессов и их связи с параметрами качества продукции, и практических навыков анализа технологических процессов и операций, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач выбора рациональных технологических процессов для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Основы производства продукции (работ, услуг)

- 1.1 Основные понятия продукции (работ, услуг)
- 1.2 Этапы жизненного цикла продукции (работ, услуг)
- 1.3 Способы и методы производства продукции (работ, услуг)

Раздел 2. Основы технологических процессов производства продукции (работ, услуг)

- 2.1 Основные понятия
- 2.2 Типы и классификация предприятий
- 2.3 Типы и классификация отраслей промышленности
- 2.4 Формы организации промышленного производства
- 2.5 Типы и классификация технологических процессов и типов производства
- 2.6 Сущность производственных и технологических процессов

Раздел 3. Организация технологических процессов производства продукции (работ, услуг) и его структура

- 3.1 Классификация технологических процессов
- 3.2 Целевые функции технологического процесса.
- 3.3 Структура технологического процесса
- 3.4 Элементы технологического процесса
- 3.5 Ресурсы технологического процесса
- 3.6 Основные принципы организации технологического процесса продукции (работ, услуг)

Раздел 4. Управление технологическими процессами производства продукции (работ, услуг)

- 4.1 Основные понятия управления технологическими процессами производства продукции (работ, услуг)
- 4.2 Цель, суть, функции управления технологическими процессами производства продукции (работ, услуг)
- 4.3 Принципы управления технологическими процессами производства продукции (работ, услуг)

Раздел 5. Контроль качества технологических процессов производства продукции (работ, услуг)

- 5.1 Виды контроля качества технологических процессов производства продукции (работ,

услуг)

5.2 Методы контроля качества технологических процессов производства продукции (работ, услуг)

Раздел 6. Результативность и эффективность технологических процессов производства продукции (работ, услуг)

6.1 Экономическая эффективность и технико-экономические показатели технологических процессов производства продукции (работ, услуг).

6.2 Научно-технический прогресс в промышленных технологиях и его экономическая эффективность.

6.3 Пути совершенствования технологических процессов производства продукции (работ, услуг)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Экономика и социология труда»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Экономика и социология труда» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-3, ОК-6, ПК-5.

Целью освоения дисциплины «Экономика и социология труда» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о процессах происходящих на предприятии, понять смысл социально-трудовых отношений и найти способы повышения производительности труда.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Труд как социально-экономическая категория: труд как вид деятельности, соотношение категорий «цель» и «деятельность», цель как основание деятельности, классификация видов труда.

Трудовой потенциал общества, организации, человека: основные характеристики трудовых ресурсов: трудоспособность, трудоспособный возраст; состав трудовых ресурсов; трудовой потенциал работника, организации и общества.

Социально-трудовые отношения: понятие, система социально-трудовых отношений, ее структура: субъекты и уровни, предметы; принципы и типы, факторы развития.

Качество трудовой жизни: основополагающие понятия концепции качества трудовой жизни.

Экономическая сущность организации труда: сущность понятия "организация труда. Содержание организации труда на предприятии, ее основные составляющие.

Анализ и планирование трудовых показателей: трудовые показатели, факторы, их определяющие; анализ и оценка трудовых ресурсов организации; основные показатели трудового потенциала.

Оценка эффективности и производительности труда: понятия эффективности и производительности (продуктивности) труда; система критериев, характеризующих эффективность труда; управление производительностью труда.

Социологическое знание как основа социологии труда: содержание и функции социологии труда, социологические исследования труда; группа и личность, социальные связи в сфере труда, социальный контроль, социальная организация, социально-трудовые общности и их виды.

Труд и личность: труд как индивидуальная жизненная ценность и потребность; проблемы отчуждения труда; содержательность и привлекательность труда, удовлетворенность трудом; труд и работа, обогащение труда, адаптация в трудовой организации.

Трудовая организация как вид социальной общности: понятие социальной общности; трудовая организация как целевая группа, формальная и неформальная структуры, первичные и вторичные группы, интересы субъектов трудовых отношений.

Трудовая мобильность: теории социальной мобильности, особенности, виды и факторы трудовой мобильности, мобильность в трудовых организациях.

Социальный контроль в сфере труда: социальный контроль и составные элементы его механизма, формальные и неформальные нормы, санкции в системе социального контроля труда, социальные параметры организации.

Лидерство в трудовых организациях: особенности лидерства в трудовых

организациях, соотношение лидерства и руководства, различие социальных позиций лидера и руководителя, типологии лидерства.

Трудовая деятельность как социальный институт: виды социального регулирования взаимодействий и отношений в сфере труда, виды социальных институтов в сфере труда, основные элементы социальных институтов.

Социологические исследования процессов труда: социологическое исследование и его основные этапы; понятие научной проблемы; уровни социологического исследования; виды социологических исследований; методы и методика социологических исследований; первичная социологическая информация и способы ее получения; обработка и анализ первичной социологической информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Математическая статистика»

направление 27.03.02 «Управление качеством», профиль 27.03.02 «Управление качеством» в
киберфизических системах

Дисциплина «Математическая статистика» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-3

Целью освоения дисциплины «Математическая статистика» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области математических моделей статистики с целью применения знаний в области математики и информатики к решению практических задач в области анализа данных и технических приложений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

1. Основы теории вероятностей

- 1.1. Алгебра событий
- 1.2. Определения вероятности
- 1.3. Сложение и умножение вероятностей
- 1.4. Способы задания случайной величины
- 1.5. Числовые характеристики случайной величины
- 1.6. Основные законы распределения
- 1.7. Предельные теоремы

2. Методы математической статистики

- 2.1. Методы точечного оценивания
- 2.2. Интервальные оценки
- 2.3. Проверка параметрических гипотез
- 2.4. Проверка гипотез о виде распределения

3. Анализ данных

- 3.1. Корреляционный анализ
- 3.2. Дисперсионный анализ
- 3.3. Регрессионный анализ
- 3.4. Анализ временных рядов
- 3.5. Методы многомерного статистического анализа

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Применение ЭВМ в инженерных расчетах»

направление 27.03.02 «Управление качеством», профиль 27.03.02 «Управление качеством» в
киберфизических системах

Дисциплина «Применение ЭВМ в инженерных расчетах» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль 27.03.02 Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-4; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Применение ЭВМ в инженерных расчетах» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием электронно-вычислительных машин и специализированных программ для инженерных расчетов для профессиональной деятельности

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Введение в дисциплину. Классы систем компьютерной математики

Применение офисных программ в инженерных расчетах.

Основы вычислений и визуализации результатов вычислений в математическом пакете SCILAB.

Встроенные средства решения типовых задач алгебры и анализа.

Программирование в среде системы SCILAB.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Управление рисками»

направление 27.03.02 "Управление качеством",
профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Управление рисками» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ПК-1; ПК-6
Целью освоения дисциплины «Управление рисками» является формирование у обучающихся профессиональных знаний и опыта в области управления рисками в организации, идентификации рисков и разработки мероприятий по снижению их угроз.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Сущность риска и его основные причины. Риск и неопределенность, основные положения теории риска. Основные элементы и черты риска. Причины возникновения экономического риска. Риск и рисковая ситуация. Основные принципы классификации рисков. Основные элементы классификации рисков.

Раздел 2. Основные принципы управления риском. Управление риском как элемент системы управления предприятием. Объект и субъект управления риском. Основные задачи, принципы и приемы управления риском. Этапы процесса управления риском: анализ риска, сбор и обработка данных по аспектам риска, меры по устранению и минимизации риска. Блок-схема процесса управления риском. Способы снижения риска, их сущность.

Раздел 3. Количественные оценки риска и методы их определения. Статистические методы оценки риска. Шкалы риска и характеристика их градаций. Специфические показатели, используемые для количественной оценки риска. Характеристика зон допустимого, критического и катастрофического риска.

Раздел 4. Экспертные процедуры и методы субъективных оценок при измерении риска. Характеристика экспертных процедур. Общая схема экспертизы: подбор экспертов и формирование экспертных групп, формирование вопросов и составление анкет, работа с экспертами, анализ и обработка экспертных оценок.

Раздел 5. Анализ риска. Общие принципы. Область риска и вероятность потерь. Основные элементы принятия решений в условиях неопределенности. Учет риска при принятии управленческих решений.

Принятие решений в условиях риска. Проблемы сравнительной оценки вариантов решений с учетом риска. Учет риска при инвестировании капитальных вложений. Анализ дерева решений и порядок его построения. Принятие решений о производстве наиболее выгодного продукта в условиях риска.

Раздел 6. Основные методы снижения экономического риска и их характеристика: страхование, резервирование средств, диверсификация, лимитирование. Выбор методов снижения экономического риска. Формирование источников для покрытия финансовых потерь в случае возникновения рисков. Принятие риска, передача риска, избежание риска как методы минимизации рисков.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Основы системного подхода и системного анализа»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Основы системного подхода и системного анализа» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОПК-1; ПК-2; ПК-4

Целью освоения дисциплины «Основы системного подхода и системного анализа» является овладение знаниями и навыками системного анализа и системного подхода при решении ряда прикладных задач производственно-хозяйственной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Раздел 1 Предмет и содержание дисциплины. Системы. Описание системы. Модели систем. Основные системно-теоретические задачи. Основные положения теории систем. Управляемые и неуправляемые динамические системы. Декомпозиция систем. Агрегирование, внутренняя целостность системы. Структуры систем

Раздел 2 Методы и процедуры принятия решений. Методы приобретения знаний для системы. Системный анализ как методология решения проблемы. Системный анализ в структуре современных системных исследований. Методология решения структурированных проблем. Методология решения неструктурированных проблем. Методология решения слабоструктурированных проблем.

Раздел 3 Классификация и общая характеристика методов экспертных оценок. Метод парных сравнений. Метод последовательных сравнений. Метод взвешивания экспертных оценок. Классификация показателей качества продукции (услуг, работ и др.). Метод предпочтения. Метод ранга. Метод полного по парного сопоставления. Ранжирование проектов методом парных сравнений. Основные методы научно-технического прогнозирования. Организация экспериментов с использованием системных принципов

Раздел 4. Сущность и принципы системного подхода. Проблемы согласования целей. Проблемы оценки связей в системе. Примеры системного подхода к задаче управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Материаловедение»

направление 27.03.02 «Управление качеством»
профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Материаловедение» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-3.

Целью освоения дисциплины «Материаловедение» является приобретение студентами знаний по основам материаловедения, об используемых в технике материалах, закономерностях их строения, зависимости свойств от состава и структуры, способов обработки и условий эксплуатации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Введение. Классификация материалов.

Раздел 2. Основы строения и свойства материалов.

Раздел 3. Основы теории сплавов.

Раздел 4. Железо и его сплавы.

Раздел 5. Основы термической обработки и поверхностного упрочнения сплавов.

Раздел 6. Промышленные стали и сплавы.

Раздел 7. Цветные металлы и сплавы.

Раздел 8. Неметаллические и композиционные материалы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Физико-химические основы технологических процессов»

направление 27.03.02 «Управление качеством»

профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Физико-химические основы технологических процессов» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-3.

Целью освоения дисциплины «Физико-химические основы технологических процессов» является формирование у студентов знаний теоретических основ и принципов практической реализации физических и химических методов размерной обработки (ФХМО) на основе современных научных и технических достижений отечественного и зарубежного машиностроения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Введение. Технологические особенности методов обработки.

Раздел 2. Эрозионная обработка.

Раздел 3. Химическая обработка.

Раздел 4. Магнитно – абразивная обработка.

Раздел 5. Контактная обработка.

Раздел 6. Электронно – лучевая обработка.

Раздел 7. Светолучевая обработка.

Раздел 8. Плазменная обработка.

Раздел 9. Ультразвуковая обработка.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Управление проектами»

направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Управление проектами» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Целью освоения дисциплины «Управление проектами» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области комплекс знаний по понятиям и основным принципам управления всеми типами проектов, их связи с параметрами качества продукции (работ, услуг), практических навыков проведения аналитической, исследовательской и рационализаторской работы по оценке и выбору рациональных проектов и форм управления, разработки мероприятий по выполнению проектов, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач в определенных производственных условиях, как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых, практических работ при последующем обучении и ВКР.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Раздел 1 Основы проектной деятельности

1.1 Основные понятия и определения

1.2 Классификация типов проектов

1.3 Основные элементы проекта

1.4 Цели управления проектами

1.5 Задачи управления проектами

1.6 Суть управления проектами

1.7 Стандарты управления проектами

Раздел 2 Основы управления проектами

2.1 Рынок проектов

2.2 Жизненный цикл проекта, его этапы

2.3 Проект как процесс

2.4 Классификация процессов и методы управления проектами. Базовые схемы управления проектами

2.5 Взаимосвязи управления проектами и управления организацией

2.6 Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения

Раздел 3 Управление разработкой проекта

3.1 Планирование проекта. Интеграция проекта. Разработка и документирование концепции проекта (устав проекта, миссия проекта, цели проекта)

3.2 Планирование содержания проекта. Структуризация проекта. Разбиение проекта на подпроекты. Определение промежуточных продуктов проекта

3.3 Календарное планирование проекта

3.4 Бюджетное планирование проекта

3.5 Планирование структуры проектного коллектива

3.6 Планирование внутригрупповых каналов коммуникаций команды проекта

3.7 Планирование поставок проекта

3.8 Планирование процесса управления изменениями

3.9 Планирование качества проекта

3.10 Оценка рисков

Раздел 4 Управление реализацией проекта

4.1 Управление интеграцией проекта

4.2 Управление содержанием проекта

4.3 Управление сроками реализации проекта

4.4 Управление стоимостью реализации проекта управления изменениями

4.5 Формирование и управление командой проекта

4.6 Управление внутригрупповыми каналами коммуникаций команды проекта

4.7 Управление поставками проекта

4.8 Управление изменениями

4.9 Управление качеством проекта

4.10 Управление рисками проекта

Раздел 5 Завершение проекта

5.1 Оценка эффективности управления проектами

5.2 Подготовка отчета о результатах работы проекта

5.3 Оценка результатов проекта участниками команды

5.4 Оценка результатов проекта заказчиком

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Делопроизводство в организации»

направление подготовки 27.03.02 Управление качеством (профиль Управление качеством в киберфизических системах)

Дисциплина «Делопроизводство в организации» относится вариативной части блока Б1 дисциплины по выбору (модули) подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2.

Целью освоения дисциплины «Делопроизводство в организации» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области документационного обеспечения управления, и практических навыков документационного обеспечения управления деятельности и осуществления эффективного документооборота, в том числе и электронного, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач разработки и оформления управленческих решений как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа

Тематический план дисциплины:

Развитие государственного делопроизводства в России

Нормативно-методическая база делопроизводства

Основные понятия и классификация документов

Унификация и стандартизация в делопроизводстве

Общие нормы и правила оформления документов

Требования к содержанию и оформлению отдельных видов документов

Организация документооборота

Электронный документооборот

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы коммуникаций в профессиональной деятельности»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Основы коммуникаций в профессиональной деятельности» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-5; ПК-2.

Целью освоения дисциплины «Основы коммуникаций в профессиональной деятельности» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области основных концепций делового общения, принятых в отечественной и мировой практике, как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении., позволяющих творчески применять свои умения для решения практических задач для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Основы понятия и характеристика общения и коммуникаций

Основы понятия и характеристика делового общения и деловых коммуникаций

Этика и этикет делового общения

Этикет и протокол официальных мероприятий

Конфликты и пути их разрешения рамках делового общения

Национальные особенности в деловых коммуникациях

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Деловые коммуникации»

направления 27.03.02 «Управление качеством» профиль подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению 27.03.02 «Управление качеством» профиля подготовки «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-5; ПК-2.

Целью освоения дисциплины «Деловые коммуникации» является формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области основных концепций делового общения, принятых в отечественной и мировой практике, как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении, позволяющих творчески применять свои умения для решения практических задач для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Основы понятия и характеристика общения и коммуникаций

- 1.1 Суть понятий «Общение» и «Коммуникация»
- 1.2 Содержание, цели, средства и функции общения
- 1.3 Уровни, типы, этапы и формы общения
- 1.4 Виды общения
- 1.5 Средства общения
- 1.6 Модели и структурные компоненты общения
- 1.7 Стороны общения: коммуникативная, перцептивная и интерактивная

Раздел 2. Основы понятия и характеристика делового общения и деловых коммуникаций

- 2.1 Суть понятий «**Деловое** общение» и «Деловые коммуникации»
- 2.2. Содержание, цели, средства и функции делового общения и деловых коммуникаций
- 2.3 Формы и виды деловых коммуникаций
- 2.3.1 Устные деловые коммуникации
- 2.3.2 Письменные деловые коммуникации
- 2.4 Барьеры в деловых коммуникациях

Раздел 3. Этика и этикет делового общения

- 3.1 Профессиональное деловое общение
- 3.2 Принципы делового общения
- 3.3 Стили делового общения
- 3.4 Правила делового общения
- 3.5 Нормы делового общения
- 3.6 Психология делового общения
- 3.7 Культура делового общения
- 3.8 Язык делового общения
- 3.9 Этика делового общения

Раздел 4. Этикет и протокол официальных мероприятий

- 4.1 Официальные мероприятия в системе делового общения.
- 4.2 Визитная карточка, ее роль в деловом мире.
- 4.3 Деловой подарок.
- 4.4 Деловые приемы, их коммуникативный смысл.
- 4.5 Правила организации приемов.

4.6 Имидж делового человека

Раздел 5. Конфликты и пути их разрешения рамках делового общения

5.1 Конфликты в деловых отношениях, их причины и разновидности.

5.2 Структура конфликта.

5.3 Объективная и субъективная составляющая конфликтов.

5.4 Основные модели конфликта.

5.5 Способы разрешения конфликтов: уклонение от противоречия, «сглаживание», компромисс, конфронтация, подавление (принуждение).

5.6 Процедурные аспекты регулирования конфликтов: примирение, посредничество, арбитраж.

5.7 Стили поведения в конфликтных ситуациях.

5.8 Возможности управления конфликтной ситуацией.

5.9 Предупреждение конфликтов. Средства предотвращения конфликтов и методы кризисного управления (информационный, коммуникативный, социально психологический, организационный).

5.10 Управленческая и корпоративная этика в условиях конфликта.

Раздел 6. Национальные особенности в деловых коммуникациях

6.1 Проблемы межкультурной коммуникации

6.2 Национальные особенности в деловом общении: Германия, Италия, Франция.

6.3 Национальные особенности в деловом общении: Англия, США.

6.4 Национальные особенности в деловом общении: Китай, Япония.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Системная инженерия»

направление 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина «Системная инженерия» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством", профиль "Управление качеством в киберфизических системах".

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4.

Целью освоения дисциплины «Системная инженерия» является формирование у обучающихся профессионального знания о практиках системной инженерии при проектировании и реализации сложных инженерных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Тематический план дисциплины:

1. Введение в системную инженерию

Обзор истории системной инженерии, её предмет. Место системной инженерии в процессе разработки и эксплуатации информационных систем. Связь системной инженерии с программной инженерией и управлением проектами. Процессы управления системной инженерией. Стандарты системной инженерии.

2. Системный подход и системное мышление

Понятие системы. Элемент системы. Виды систем. Множественность групп описаний системы. Функция – конструкция – процессы – материал, эволюция, соотношение между системным мышлением и системной инженерией.

3. Жизненный цикл системы

Форма жизненного цикла системы и её выбор. Описание жизненного цикла. Типовые варианты жизненного цикла разных систем. Контрольные точки и пересмотры выделения ресурсов. Инженерная и менеджерская группы описаний жизненного цикла систем. Характеристика практик жизненного цикла, их состав. Позиции проектного менеджера и системного инженера и связанная с ними классификация практик жизненного цикла. «Горбатая диаграмма» и связь практик жизненного цикла с разворачивающимся во времени проектом. Различие между практиками и стадиями жизненного цикла. Методы управления жизненным циклом.

4. Практики системной инженерии

Формат типового описания практики (ISO 24774): название, назначение, результаты, состав (мероприятия и дела). Отсутствие указания на методы выполнения практик. Необходимость выбора метода и инструментов. Краткая характеристика каждой из практик системной инженерии.

5. Инженерия требований

Понятие об инженерии требований. Виды требований: требования заинтересованных сторон, требования к системе, требования логической архитектуры, требования физической архитектуры, нефункциональные требования. Практики определения требований заинтересованных сторон и анализа требований (на примере ISO 15288).

Проект стандарта инженерии требований ISO 29148. Хорошо сформулированное отдельное требование, его синтаксис и критерии. Наборы требований, их критерии хорошей сформулированности. Виды наборов требований (различные спецификации, концепция операций).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Основы логистики»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Основы логистики» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-2, ПК-4

Целью освоения дисциплины «Основы логистики» является формирование у студентов научной базы знаний, и умения представлений об управлении качеством продукции, услуг, работ; освоение практических навыков проведения анализа бизнес-процессов и других методов анализа и контроля качества; овладение методами управления качеством продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента .

Тематический план дисциплины:

Задачи и функции логистики. Факторы и тенденции развития логистики. Принципы логистики.

Информационная логистика. Виды информационных потоков Логистика закупок.

Логистика производственных процессов. Организация материальных потоков в производстве. Организация производственного процесса во времени. Анализ ABC

Логистика распределения и сбыта. Виды логистических посредников .Логистика запасов.

Логистика складирования. Характеристика складов. Транспортная логистика.

Логистика сервисного обслуживания. Виды логистического сервиса. Организация логистического управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Квалиметрия»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Квалиметрия» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-2, ПК-1 ПК-3

Целью освоения дисциплины «Квалиметрия» является формирование у студентов компетенций, связанных с моделированием качества различных объектов (предметов, процессов и т.д.), его количественного выражения и использование полученных результатов для решения задач управления качеством, аттестации и сертификации выпускаемой продукции

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

История возникновения квалиметрии. Принципы и объекты квалиметрии. Введение. Основные понятия квалиметрии . Основные понятия квалиметрии Понятие и история возникновения квалиметрии. Принципы квалиметрии. Объекты квалиметрии. Классификация продукции, услуг и видов экономической деятельности. Формирование единичных показателей качества промышленной продукции.

Классификация показателей качества. Методы измерения показателей качества продукции. Показатели качества (объектов) по количеству характеризующих свойств. Показатели качества по характеризующим свойствам. Классификация показателей качества. Показатели качества по характеризующим свойствам. Показатели качества продукции, классифицированные по видам их ограничений. Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции. Классификация продукции и услуг. Методы измерения показателей качества продукции. Шкалы. Сравнение показателей качества

Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества. Методы комплексирования показателей качества. Построение многоуровневой структуры показателей качества. Определение комплексного показателя качества по принципу среднего взвешенного. Определение комплексного показателя качества по принципу трехуровневой шкалы. Комплексная оценка качества продукции с использованием функции желательности. Определение весовых коэффициентов показателей качества способами ранжирования и попарного сопоставления. Уточнение весовых коэффициентов методом последовательного приближения (уточнения). Оценка значимости единичных показателей по результатам общей оценки качества продукции (разности медиан) и номинальным и предельно допустимым значениям. **Определение уровня качества.** Этапы оценки уровня качества. Методы оценки уровня качества. Способы получения приведенных значений показателей свойств. Оценка качества продукции по ее важнейшему показателю. Оценка качества по обобщенному показателю группы свойств продукции. Дифференциальный метод. Метод комплексной оценки качества Смешанный метод оценки уровня качества продукции. Метод интегральной оценки уровня качества технических изделий. Экспертный метод. Оценка качества продукции по ее экономической эффективности. Метод оценки уровня качества разнородной продукции. Социологический метод проведения экспертиз. Оценка качества разнородной продукции. Определение комплексных показателей качества работы предприятия

Оценка уровня качества различных объектов . Оценка уровня качества труда. Оценка уровня качества технологии. Оценка уровня качества проектов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Сертификация продукции»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Сертификация продукции» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ПК-1; ПК-3

Целью освоения дисциплины «Сертификация продукции» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с освоением студентами научно-методических и организационно-технических основ сертификации, приобретение навыков применения нормативных документов, усвоение правил и методик организации и проведения работ по сертификации продукции, аккредитации органов по сертификации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Основные понятия в области сертификации продукции.

Техническое законодательство, сертификация как основа управленческой деятельности

Подтверждение соответствия

Общие требования к органам по Сертификации и критерии их аккредитации.

Состояние и перспективы развития сертификации

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является профилактика и реабилитация хронических заболеваний средствами физической культуры, формирование личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре», являются лекционные и практические занятия, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по настольному теннису. В специальную медицинскую группу студент направляется при наличии хронических заболеваний по итогам прохождения медицинского осмотра в студенческой поликлинике. Контроль по настольному теннису, в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Специальная медицинская группа» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к вариативной части блока Б-1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина направлена на формирование компетенций ОК-8. Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективный курс по физической культуре и спорту», Учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, состояние здоровья, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту» являются лекционные и практические занятия по шахматам. Данным видом спорта занимаются студенты, освобождённые от практических занятий по физической культуре, согласно заключения медкомиссии. Контроль по шахматам в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» ведётся посредством написания рефератов, устного опроса, решения тематических шахматных задач, во время зачёта.

Учебные занятия базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений и делятся на теоретический и практический блоки. В процессе теоретического блока студенты осваивают шахматную теорию и затем применяют полученные знания во время практической игры.

Программа имеет вертикальную направленность освоения учебного материала при комплексном способе подачи содержания.

Программа предусматривает развитие мыслительных способностей и интеллектуального потенциала студентов, развитие волевой регуляции поведения и сознания, логического мышления и памяти.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. «Волейбол»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре», являются лекционные занятия и практические, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по волейболу. Данный вид спорта студент выбирает по рекомендациям преподавателей и своему желанию. Контроль по волейболу в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. «Волейбол» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Волейбол» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре и спорту», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», являются лекционные занятия и практические, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по футболу. Данный вид спорта студент выбирает по рекомендациям преподавателей и своему желанию. Контроль по футболу, в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Футбол» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол»
направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре и спорту», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», являются лекционные занятия и практические, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по баскетболу. Данный вид спорта студент выбирает по рекомендациям преподавателей и своему желанию. Контроль по баскетболу, в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Баскетбол» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре и спорту», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», являются лекционные занятия и практические, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по атлетической гимнастике. Данный вид спорта студент выбирает по рекомендациям преподавателей и своему желанию. Контроль по спортивному ориентированию, в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Атлетическая гимнастика» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре и спорту», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», являются лекционные занятия и практические, в свою очередь состоящие из трех подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по спортивному ориентированию. Данный вид спорта студент выбирает по рекомендациям преподавателей и своему желанию. Контроль по спортивному ориентированию, в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Спортивное ориентирование» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту.
Спортивная аэробика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в
киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре и спорту», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», являются лекционные и практические занятия, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по спортивной аэробике. Данный вид студент выбирает по своему собственному желанию с учетом физической подготовленности. Контроль по спортивной аэробике, в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Спортивная аэробика» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика»

направление 27.03.02 «Управление качеством» профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-8.

Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Методологические основы теории физической культуры

Учебный процесс по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рабочей программой, календарным учебным графиком.

Материал программы состоит из вариативной части «Элективные курсы по физической культуре и спорту», учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

Основной формой учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», являются лекционные занятия и практические, в свою очередь состоящие из двух подразделов: учебно-тренировочные и методико-практические занятия по легкой атлетике. Данный вид спорта студент выбирает по рекомендациям преподавателей и своему желанию. Контроль по легкой атлетике в рамках предмета «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» ведется посредством дифференцированного и объективного учета процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Учебно-тренировочные занятия специализации «Легкая атлетика» базируются на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств.

Средства практического раздела занятий по учебной дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» в рабочей программе кафедры физического воспитания определяются каждым преподавателем самостоятельно.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

Аннотация рабочей программы практики

«Учебная практика: учебно-ознакомительная практика»
направление 27.03.02 «Управление качеством»

профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Практика «Учебная практика: учебно-ознакомительная практика» относится к вариативной части блока Б2 Практики подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Практика нацелена на формирование компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Целью практики «Учебная практика: учебно-ознакомительная практика» овладение первичными профессиональными умениями и навыками, общее знакомство с производством, структурой предприятия и структурой его подразделений, практическое изучение различных вопросов создания, сертификации и функционирования систем менеджмента качества

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:

Инструктаж по технике безопасности

Практика сертификации продукции и систем качества на предприятии:

- организационная структура, цели и задачи дирекции по качеству;
- правила и порядок проведения сертификации продукции и услуг на предприятии;
- анализ схемы сертификации конкретной продукции и услуг;
- анализ параметров продукции, оцениваемых при ее сертификации;
- анализ структуры и системы менеджмента качества на предприятии, порядок ее аудита и сертификации;
- анализ стандартов предприятия в системе менеджмента качества.

Практика метрологии на предприятии:

- организационная структура и задачи службы главного метролога;
- классификация средств измерений и эталонов;
- порядок проведения, сроки и схемы проверки средств измерений;
- статистические методы в метрологии;
- анализ параметров качества конкретной продукции или услуг и методов (приемов, средств) их контроля в производстве.

Практика стандартизации на предприятии:

- организация работ по стандартизации на предприятии, порядок утверждения стандартов;
- нормативные документы по стандартизации;
- классификация стандартов;
- применяемые на предприятии классификаторы и их роль в повышении качества продукции;
- анализ структуры и содержания конкретного стандарта предприятия.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, 2 недели.

Аннотация рабочей программы практики

«Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

направление 27.03.02 «Управление качеством»
профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Практика «Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» относится к вариативной части блока Б2.В.02(У) Практики подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Практика нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2 ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Целью практики «Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» является знакомство с основами будущей профессиональной деятельности и овладение первичными профессиональными умениями и навыками.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел 1. Изучение объектов в ходе практики (независимо от места проведения)

- 1.1. структура предприятия (организации, фирмы);
- 1.2. оборудование предприятий (организаций) и испытательных лабораторий;
- 1.3. применяемое сырье, ассортимент выпускаемой продукции (предлагаемой услуги) и место в нем назначенной для изучения продукции;
- 1.4. технологические процессы производства назначенной продукции;
- 1.5. нормативная и технологическая документация производства, должностные инструкции персонала и инструкции по охране труда и противопожарной безопасности;
- 1.6. схемы контроля и управления параметрами технологических процессов;
- 1.7. методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции;
- 1.8. система менеджмента качества, организация стандартизации, подтверждения соответствия и метрологического обеспечения технологических процессов производства продукции (оказания услуги);
- 1.9. состав персонала, обеспечивающего выпуск продукции, его квалификация и организация подготовки;
- 1.10. организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии;
- 1.11. система управления охраной труда на предприятии (организации, фирмы).

Раздел 2. Применяемые на предприятии (организации, фирме) приемы и методики

- 2.1. установление требований к продукции и определения удовлетворенности потребителей;
- 2.2. разработка и исполнение норм и правил производства продукции;
- 2.3. определение качества продукции, сбор статистических данных, их обработки и отображения, выработка решений на применение корректирующих и предупреждающих действий;
- 2.4. осуществление метрологического обеспечения производства продукции;
- 2.5. разработка стандартов организации, подготовка и оформление документации подтверждения соответствия продукции (работ, услуг) установленным требованиям;
- 2.6. организация проведения и документального оформления подтверждения соответствия продукции;
- 2.7. должностные инструкции персонала, обеспечивающего производство продукции (оказывающего услуги);
- 2.8. должностные инструкции инженеров по стандартизации, сертификации и управлению качеством, а также лиц, отвечающих за организацию и обеспечение технической готовности к использованию технологического и контрольно-измерительного оборудования;
- 2.9. аттестация рабочих мест по условиям труда.

Раздел 3. Применяемые на предприятии (организации, фирме) методы организации и планирования производства

- 3.1. вопросы организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план;
- 3.2. организация труда (расстановку и обучение кадров, разделение и кооперацию, нормирование и применяемые методы труда, организацию и обслуживание рабочих мест, обеспечение условий труда);

3.3. вопросы производительности, нормирования, организации и оплаты труда;

3.4 система управления охраной труда и аттестации рабочих мест по условиям труда.

Раздел 4. Применяемые на предприятии (организации, фирме) технологии и их составляющие

4.1. организация технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования;

4.2. характерные неисправности, возникающие в технологическом и контрольно-измерительном оборудовании;

4.3. руководство по монтажу и наладке технологического и контрольно-измерительного оборудования;

4.4. сырье (исходные материалы), технологию производства и показатели качества назначенной для изучения продукции (услуги) и методики их контроля;

4.5. нормативная и технологическая документация производства продукции (оказания услуги);

4.6. применяемое технологическое оборудование;

4.7. организация и используемые методики технического контроля на предприятии (в организации) и применяемое контрольно-измерительное оборудование;

4.8. виды опасностей, проявляющихся на всех стадиях жизненного цикла, назначенной для изучения продукции (услуги);

4.9. виды и причины брака назначенной для изучения продукции;

4.10. ассортимент выпускаемой продукции и применяемое оборудование;

4.11. организацию работы инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации;

4.12. работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации;

4.13. технологические процессы производства и контроля качества продукции (работ, услуг);

4.14. виды и причины брака вырабатываемой продукции, методику анализа брака и организацию работ по применению предупреждающих и корректирующих действий;

4.15. организация контроля качества продукции, технологию статистического контроля и управления качеством;

4.16. основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования, порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений;

4.17. организация технологических процессов изготовления, реализации и использования по назначению производимой продукции;

4.17. схемы контроля и управления параметрами технологических процессов.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика: технологическая практика»
направление 27.03.02 «Управление качеством»

профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Практика «Производственная практика: технологическая практика» относится к вариативной части блока Б2 Практики подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Практика нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2 ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Целью практики «Производственная практика: технологическая практика» является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством, метрологического обеспечения, сертификации продукции, разработки систем менеджмента качества, технологического процесса производства продукции и услуг.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Изучение объектов в ходе практики (независимо от места проведения)

- структура предприятия (организации, фирмы);
- оборудование предприятий (организаций) и испытательных лабораторий;
- применяемое сырье, ассортимент выпускаемой продукции (предлагаемой услуги) и место в нем назначенной для изучения продукции;
- технологические процессы производства назначенной продукции;
- нормативная и технологическая документация производства, должностные инструкции персонала и инструкции по охране труда и противопожарной безопасности;
- схемы контроля и управления параметрами технологических процессов;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции;
- система менеджмента качества, организация стандартизации, подтверждения соответствия и метрологического обеспечения технологических процессов производства продукции (оказания услуги);
- состав персонала, обеспечивающего выпуск продукции, его квалификация и организация подготовки;
- организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии;
- система управления охраной труда на предприятии (организации, фирмы).

Применяемые на предприятии (организации, фирме) приемы и методики

- установление требований к продукции и определения удовлетворенности потребителей;
- разработка и исполнение норм и правил производства продукции;
- определение качества продукции, сбор статистических данных, их обработки и отображения, выработка решений на применение корректирующих и предупреждающих действий;
- осуществление метрологического обеспечения производства продукции;
- разработка стандартов организации, подготовка и оформление документации подтверждения соответствия продукции (работ, услуг) установленным требованиям;
- организация проведения и документального оформления подтверждения соответствия продукции;
- должностные инструкции персонала, обеспечивающего производство продукции (оказывающего услуги);
- должностные инструкции инженеров по стандартизации, сертификации и управлению качеством, а также лиц, отвечающих за организацию и обеспечение технической готовности к использованию технологического и контрольно-измерительного оборудования;

Применяемые на предприятии (организации, фирме) методы организации и планирования производства

вопросы организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план; организация труда (расстановку и обучение кадров, разделение и кооперацию, нормирование и применяемые методы труда, организацию и обслуживание рабочих мест, обеспечение условий труда);

вопросы производительности, нормирования, организации и оплаты труда; система управления охраной труда и аттестации рабочих мест по условиям труда.

Применяемые на предприятии (организации, фирме) технологии и их составляющие

организация технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования;

характерные неисправности, возникающие в технологическом и контрольно-измерительном оборудовании;

руководство по монтажу и наладке технологического и контрольно-измерительного оборудования;

сырье (исходные материалы), технологию производства и показатели качества назначенной для изучения продукции (услуги) и методики их контроля;

нормативная и технологическая документация производства продукции (оказания услуги);

применяемое технологическое оборудование;

организация и используемые методики технического контроля на предприятии (в организации) и применяемое контрольно-измерительное оборудование;

виды опасностей, проявляющихся на всех стадиях жизненного цикла, назначенной для изучения продукции (услуги);

виды и причины брака назначенной для изучения продукции;

ассортимент выпускаемой продукции и применяемое оборудование;

организацию работы инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации;

работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации;

технологические процессы производства и контроля качества продукции (работ, услуг);

виды и причины брака вырабатываемой продукции, методику анализа брака и организацию работ по применению предупреждающих и корректирующих действий;

организация контроля качества продукции, технологию статистического контроля и управления качеством;

основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования, порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений;

организация технологических процессов изготовления, реализации и использования по назначению производимой продукции;

схемы контроля и управления параметрами технологических процессов.

Экономические вопросы управления качеством на предприятии (организации, фирме)

экономические вопросы при управлении качеством (анализ затрат на качество продукции (работ, услуг), оценка качества на этапе проектирования, финансовые отношения при подтверждении соответствия);

методика оценки потребительской стоимости и конкурентоспособности продукции (услуги), формы и методы ее сбыта;

организация проверки качества выпускаемой продукции, документирования результатов и выработки решений по применению экономических управляющих воздействий;

методы анализа уровня несоответствий продукции (работ, услуг) и стоимости качества.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»
направление 27.03.02 «Управление качеством»

профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Практика «Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части блока Б2 Практики подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Практика нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2 ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Целью практики «Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством, метрологического обеспечения, сертификации продукции, разработки систем менеджмента качества, технологического процесса производства продукции и услуг. Формирование способности применять различные инструменты управления качеством.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:

Изучение объектов в ходе практики (независимо от места проведения)

структура предприятия (организации, фирмы);
оборудование предприятий (организаций) и испытательных лабораторий;
применяемое сырье, ассортимент выпускаемой продукции (предлагаемой услуги) и место в нем назначенной для изучения продукции;
технологические процессы производства назначенной продукции;
нормативная и технологическая документация производства, должностные инструкции персонала и инструкции по охране труда и противопожарной безопасности;
схемы контроля и управления параметрами технологических процессов;
методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции;
система менеджмента качества, организация стандартизации, подтверждения соответствия и метрологического обеспечения технологических процессов производства продукции (оказания услуги);
состав персонала, обеспечивающего выпуск продукции, его квалификация и организация подготовки;
организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии;
система управления охраной труда на предприятии (организации, фирмы).

Применяемые на предприятии (организации, фирме) приемы и методики

установление требований к продукции и определения удовлетворенности потребителей;
разработка и исполнение норм и правил производства продукции;
определение качества продукции, сбор статистических данных, их обработки и отображения, выработка решений на применение корректирующих и предупреждающих действий;
осуществление метрологического обеспечения производства продукции;
разработка стандартов организации, подготовка и оформление документации подтверждения соответствия продукции (работ, услуг) установленным требованиям;
организация проведения и документального оформления подтверждения соответствия продукции;
должностные инструкции персонала, обеспечивающего производство продукции (оказывающего услуги);
должностные инструкции инженеров по стандартизации, сертификации и управлению

качеством, а также лиц, отвечающих за организацию и обеспечение технической готовности к использованию технологического и контрольно-измерительного оборудования;

аттестация рабочих мест по условиям труда.

Применяемые на предприятии (организации, фирме) методы организации и планирования производства

вопросы организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план; организация труда (расстановку и обучение кадров, разделение и кооперацию, нормирование и применяемые методы труда, организацию и обслуживание рабочих мест, обеспечение условий труда);

вопросы производительности, нормирования, организации и оплаты труда;

система управления охраной труда и аттестации рабочих мест по условиям труда.

Применяемые на предприятии (организации, фирме) технологии и их составляющие

организация технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования;

характерные неисправности, возникающие в технологическом и контрольно-измерительном оборудовании;

руководство по монтажу и наладке технологического и контрольно-измерительного оборудования;

сырье (исходные материалы), технологию производства и показатели качества назначенной для изучения продукции (услуги) и методики их контроля;

нормативная и технологическая документация производства продукции (оказания услуги);

применяемое технологическое оборудование;

организация и используемые методики технического контроля на предприятии (в организации) и применяемое контрольно-измерительное оборудование;

виды опасностей, проявляющихся на всех стадиях жизненного цикла, назначенной для изучения продукции (услуги); виды и причины брака назначенной для изучения продукции;

ассортимент выпускаемой продукции и применяемое оборудование;

организацию работы инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации;

работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации; технологические процессы производства и контроля качества продукции (работ, услуг);

виды и причины брака вырабатываемой продукции, методику анализа брака и организацию работ по применению предупреждающих и корректирующих действий;

организация контроля качества продукции, технологию статистического контроля и управления качеством;

основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования, порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений;

организация технологических процессов изготовления, реализации и использования по назначению производимой продукции;

схемы контроля и управления параметрами технологических процессов.

Экономические вопросы управления качеством на предприятии (организации, фирме)

экономические вопросы при управлении качеством (анализ затрат на качество продукции (работ, услуг), оценка качества на этапе проектирования, финансовые отношения при подтверждении соответствия);

методика оценки потребительской стоимости и конкурентоспособности продукции (услуги), формы и методы ее сбыта; организация проверки качества выпускаемой продукции, документирования результатов и выработки

решений по применению экономических управляющих воздействий; методы анализа уровня несоответствий продукции (работ, услуг) и стоимости качества.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа, 4 недели.

Аннотация рабочей программы практики

«Производственная практика: преддипломная практика»
направление 27.03.02 «Управление качеством»

профиль «Управление качеством в киберфизических системах»

Практика «Производственная практика: преддипломная практика» относится к вариативной части блока Б2 Практики подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Практика нацелена на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2 ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Целью практики «Производственная практика: преддипломная практика» является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством, метрологического обеспечения, сертификации продукции, разработки систем менеджмента качества, технологического процесса производства продукции и услуг. Формирование способности применять различные инструменты управления качеством.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:

Анализ предприятия (организации, фирмы)

краткая характеристика предприятия (организации), данные о продукции (услугах), специфика деятельности, основные характеристики (показатели), анализ данных предприятия (организации) для выявления проблемных зон, определение причины возникновения проблем, определение степени новизны или частоты проявления, описание сущности каждой проблемы.

Материалы по разработке или совершенствованию деятельности предприятия (организации)

разработка и внедрение продуктов, процессов и услуг, основанных на последних достижениях науки и техники; разработка современных систем менеджмента качества с учетом специфики предприятия (организации); аудит и сертификация продукции и систем менеджмента качества; разработка мероприятий по снижению и предупреждению затрат на качество проектирования и производства продукции; разработка и реализация методов, обеспечивающих своевременное выявление дефектной продукции, ее профилактика и предупреждение; развитие и внедрение современных инструментов (методов), систем и технологий улучшения качества проектов и процессов; разработка и интегрирование систем качества, обеспечивающих комплексный подход к качеству менеджмента предприятия (организации); разработка действий по снижению затрат на контроль, переводу сплошного контроля на выборочный; разработка новых методов и подходов статистического регулирования процессов, снижение их вариабельности и повышения устойчивости процессов; разработка новых и совершенствование существующих методов выбора поставщиков, основанных на комплексном подходе к обеспечению качества сырья, материалов и комплектующих изделий; совершенствование и внедрение способов предупреждения дефектов на этапе разработки проектной документации; повышение результативности процесса генерирования новых идей путем совершенствования методов работы в команде; решение проблем непрерывного улучшения качества; повышение эффективности способов удовлетворения потребителей и методов оценки качества выпускаемой продукции и услуг; разработка систем качества организаций, основанных на менеджменте знаний; улучшение технологических процессов; улучшение процессов услуг; совершенствование процессов образовательных услуг; разработка и планирование внедрения современных систем и технологий менеджмента качества.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, 6 недель.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине « Основы психологии и педагогики»

27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Основы психологии и педагогики» относится к факультативным дисциплинам блока ФТД. Факультативы (вариативная часть) подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-6, ОК-7, ПК-6.

Целью освоения дисциплины «Основы психологии и педагогики » является усвоение магистрами бакалаврами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности .

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, самостоятельная работа студента. Дисциплина предполагает изучение следующих разделов и тем.

Раздел 1. Основы психологии

1.1 Введение в психологию. Предмет и методы психологии. Понятие личности.

Психология личности

1.2 Психические процессы. Познавательный процесс в целом

Раздел 2. Основы педагогики

2.1. Основные понятия общей педагогики

2.2. Педагогика высшей школы. Общие основы педагогики высшей школы. Дидактика высшей школы

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине «Основы информационной безопасности»

направление 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к вариативной части блока ФТД – Факультативы.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОПК-4, ПК-6.

Целью освоения дисциплины «Основы информационной безопасности» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности той части профессиональной деятельности, которая связана с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет.

В результате изучения дисциплины обучающиеся на основе приобретенных знаний и умений достигает освоения компетенций в той части, что связана с безопасным использованием информационных и автоматизированных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Тематический план дисциплины:

Информационная безопасность и уровни ее обеспечения

Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы.

Наиболее распространенные угрозы: угрозы доступности, вредоносное программное обеспечение, угрозы целостности, угрозы конфиденциальности.

Законодательный уровень информационной безопасности: обзор российского и зарубежного законодательства в области информационной безопасности.

Административный уровень информационной безопасности: политика безопасности, программа безопасности, синхронизация программ безопасности с жизненным циклом систем.

Управление рисками: подготовительные этапы управления рисками, основные этапы управления рисками.

Средства обеспечения информационной безопасности

Средства идентификации и аутентификации: содержание процессов идентификации и аутентификации, управление доступом, обеспечение надежности процессов идентификации и аутентификации.

Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности: механизмы и инструментальные средства протоколирования и аудита, шифрования и контроля целостности, цифровые сертификаты.

Экранирование, туннелирование и анализ защищенности: механизмы и инструментальные средства экранирования, фильтры, ограничивающие интерфейсы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям»
направление 27.03.02 Управление качеством

Дисциплина «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» относится к ФТД. Факультативы, вариативная часть, блок ФТД.В.03. Дисциплина реализуется для подготовки студентов по направлению 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в киберфизических системах.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций: ОК-4, ПК-5.

Целью освоения дисциплины «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием и использованием основ правовых знаний для анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий и умением вырабатывать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа, зачет.

Тематический план дисциплины.

Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория.

Тема 1.1. Теоретические основы коррупции. История коррупции в России. Понятие коррупции.

1.1.1. Понятие и основные признаки коррупции.

1.1.2. Формы проявления коррупции в современной экономике.

1.1.3. История коррупции в России.

Тема 1.2. Виды коррупции, факторы возникновения коррупции и показатели коррупционных проявлений.

1.2.1. Виды коррупции.

1.2.2. Факторы возникновения коррупции.

1.2.3. Показатели коррупционных проявлений и методики измерения уровня коррупции.

Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции.

Тема 2.1. Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации.

2.2.1. Правовые аспекты коррупции и антикоррупционное законодательство.

2.2.2. Понятие и признаки коррупции в современном законодательстве Российской Федерации.

Тема 2.2. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения.

2.2.1. Понятие и виды юридической ответственности за коррупционные правонарушения.

2.2.2. Уголовная, административная, гражданско-правовая и дисциплинарная ответственность за коррупционные правонарушения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Тема 2.3. Антикоррупционные стандарты поведения в профессиональной деятельности.

2.3.1. Соотношение права, морали и этики в сфере противодействия коррупции.

Этические кодексы и кодексы поведения в профессиональной деятельности.

2.3.2. Типовые антикоррупционные стандарты поведения.

Раздел 3. Политика противодействия коррупции.

Тема 3.1. Понятие и основные направления государственной политики в области противодействия коррупции.

3.1.1. Определение и направления антикоррупционной политики.

3.1.2. Субъекты, объекты и инструменты антикоррупционной политики.

3.1.3. Правовые основы антикоррупционной политики в современной России.

Тема 3.2. Роль государственных органов в сфере противодействия коррупции.

3.2.1. Российская система государственных органов в сфере противодействия коррупции.

3.2.2. Функции государственных органов в сфере противодействия коррупции.

Тема 3.3. Международный опыт противодействия коррупции.

3.3.1. Международные организации, исследующие коррупцию и вырабатывающие рекомендации по мерам антикоррупционной политики.

3.3.2. Основные антикоррупционные конвенции.

3.3.3. Международное сотрудничество Российской Федерации в области противодействия коррупции

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.