

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«История»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<p>Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе.</p> <p>Древняя Русь (IX –XIII вв.): особенности политического, экономического, социального развития.</p> <p>Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV–XVI вв.</p> <p>Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права</p> <p>Петровская модернизация: её истоки и последствия</p> <p>Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796)</p> <p>Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны</p> <p>Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период</p> <p>Россия в начале 20-го века: консерватизм и преобразования</p> <p>Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.)</p> <p>Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти</p> <p>Советское общество в 1930-е годы: формирование сталинской модели социализма.</p> <p>Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.). СССР в послевоенном мире (1945 – 1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы.</p> <p>Советское государство и общество в 1964 – 1991 гг.: от попыток реформ к кризису</p> <p>Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.): основные тенденции развития</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Математика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами математических понятий и методов математики, приобретение и умение их использовать и формирование у них соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных проблем.
Перечень разделов дисциплины	<p> 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 </p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	15 зачетных единиц, 540 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, РГР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<p>Фонетика. Особенности английской артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редуция 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.</p> <p>Фонетика. Особенности немецкой артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редуция 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</p>

	<p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц, 324 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Химия»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Физика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников научного мировоззрения и современного физического мышления, необходимых для изучения дисциплин и развития навыков, формирование навыков физического моделирования прикладных задач приобретаемой специальности.
Перечень разделов дисциплины	Механика Электричество и магнетизм Колебания и волны Волновая оптика Квантовая физика Молекулярная физика и термодинамика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Культурология»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель изучения культурологии состоит в достижении студентами социокультурной компетентности как способности, необходимой для решения профессиональных задач, осмысленных в социокультурном контексте.
Перечень разделов дисциплины	Культурология как наука. Культура как общественное явление Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы. Культура, общество, личность. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры. Культура и народы.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Русский язык и культура речи»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 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 дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Введение в специальность»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у обучающихся общих представлений о будущей профессиональной деятельности, об истории развития науки и практики управления качеством, основных тенденций совершенствования деятельности по обеспечению качества.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	5 зачетные единицы, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Информатика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ОПК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, освоение ими основ информационной культуры.
Перечень разделов дисциплины	<p>Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</p> <p>Технические средства реализации информационных процессов</p> <p>Программные средства реализации информационных процессов</p> <p>Офисные приложения</p> <p>Алгоритмизация и программирование. Методологии программирования</p> <p>Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, РГР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Психология и педагогика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	усвоение психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях со студенческим и педагогическим коллективом.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы психологии. Раздел 2. Психология индивидуальных различий Раздел 3. Общая психология. Раздел 4. Педагогика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Экономика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-10
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием основ экономических знаний, а также экономической культуры принятия обоснованных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общая экономическая теория. Раздел 2. Микроэкономика Раздел 3. Макроэкономика Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Физическая культура и спорт»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Экономика организации»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, УК-10
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов универсальных 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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Структура национальной экономики Раздел 2. Предприятие – основное звено в экономике Раздел 3 . Имущество и источники финансирования предприятия Раздел 4. Основные фонды предприятия Раздел 5.оборотный капитал предприятия Раздел 6. Трудовые ресурсы предприятия Раздел 7. Основы организации производственного процесса Раздел 8. Издержки производства и себестоимость продукции Раздел 9. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия и состояния баланса Раздел 10. Ценовая политика предприятия Раздел 11. Планирование деятельности предприятия Раздел 12. Качество продукции и конкурентоспособность предприятия Раздел 13. Виды деятельности предприятия в условиях рыночной экономики Раздел 14. Стратегия развития предприятия
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Философия»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	приобщение 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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Философия в системе культуры Раздел 2. История философии Раздел 3. Основная философская проблематика.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен, Реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Механика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1; ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>Основное содержание дисциплины «Сопротивление 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.</p> <p>Кинематический и силовой расчет.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, РГР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Новые методы решения проблем в группе»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов компетенций, связанных с умением работать в команде, оптимизировать и структурировать коллективные обсуждения, применять технологию и методы коллективного решения проблем.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Информационное обеспечение, базы данных»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-6, ОПК-11
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Экология»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Проблемы взаимодействия общества и природы Принципы рационального природопользования Биоэкология Экология человека Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Система научной организации труда»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6; ОПК-8; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов представления о сущности, задачах и принципах регламентации и проектирования организации труда.
Перечень разделов дисциплины	Научные подходы к организации труда Принципы и элементы системы научной организации труда Современные методы и технологии научной организации труда
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Менеджмент»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-10; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сущность менеджмента и содержание понятия «менеджмент» 2.Организации, менеджеры и успешное управление 3.Внутренняя среда организации 4.Внешняя среда в бизнесе 5.Связующие процессы. Коммуникации 6.Принятие решений 7.Модели и методы принятия решений 8.Организация взаимодействия и полномочия 9.Построение организаций 10.Мотивация 11.Контроль 12.Групповая динамика 13.Руководство: власть и личное влияние 14.Лидерство: стиль, ситуация и эффективность 15.Управление конфликтами и стрессами 16.Система управления персоналом
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Безопасность жизнедеятельности»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения 2. Человек и техносфера 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	« Управление персоналом»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Персонал предприятия как объект управления Место и роль персонала в системе управления Принципы и методы управления персоналом Разделение и кооперация труда Организационные основы труда персонала Система управления персоналом на предприятии Кадровое обеспечение предприятия Мотивация поведения персонала
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Маркетинг»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области маркетинга, получения комплексного представления о роли и значении маркетинга в рыночной экономике.
Перечень разделов дисциплины	ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ МАРКЕТИНГА. МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. ТОВАРНАЯ И СБЫТОВАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В МАРКЕТИНГЕ. УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Сети ЭВМ и средства коммуникаций»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3; ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	1. Принципы построения локальной вычислительной сети 2. Сетевое администрирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы теории систем»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ОПК-3, ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение теоретических основ методологии исследования сложных социальных, технических и информационных объектов, процессов и явлений.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Теория систем. Системный анализ. Предпосылки и история возникновения теории систем.</p> <p>Раздел 2. Основные понятия теории систем. Семантика основных понятий ОТС.</p> <p>Раздел 3. Виды систем и их свойства. Классификация систем. Системы естественные и искусственные.</p> <p>Раздел 4. Понятие структуры в теории систем. Общность структуры — методологическая основа классификации систем.</p> <p>Раздел 5. Цель как общесистемная категория. Целеобразование, целеполагание и поведение системы. Цели и критерии эффективности.</p> <p>Раздел 6. Системный анализ – основной метод теории систем. Сущность, содержание и характерные черты системного анализа. Стадии, этапы и процедуры системного анализа.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Правоведение»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-11
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов 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 в течении всей жизни
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие положения о праве Раздел 2. Основные отрасли российского права
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Психология личностного роста
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6; УК-9
Цель освоения дисциплины (модуля)	усвоение бакалаврами психологических знаний и умений, необходимых как для профессиональной деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для личностного роста.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1 Теоретико-методологические основы психологии Раздел 1. Общая психология Раздел 2. Психология личности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Киберфизические системы»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов теоретических знаний в области разработки, моделирования и эксплуатации киберфизических систем.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Базовые понятия киберфизических систем и интернета вещей. Раздел 2. Модели искусственного интеллекта Раздел 3. Компьютерное зрение Раздел 4. Общие положения по созданию роботов Раздел 5. От проектирования до испытаний Раздел 6. Облачные технологии Раздел 7. Веб-технологии Раздел 8. Мобильные технологии
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Инженерная и компьютерная графика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<p>Задание точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже Монжа</p> <p>Многогранники</p> <p>Проецирование кривых поверхностей</p> <p>Конструкторская документация, оформление чертежей, надписи и обозначения</p> <p>Изображения</p> <p>Аксонметрические проекции деталей</p> <p>Изображения и обозначения элементов деталей</p> <p>Соединения деталей</p> <p>Рабочие чертежи и эскизы деталей</p> <p>Сборочные чертежи</p> <p>Основные положения автоматизации разработки и выполнения проектно-конструкторских графических документов</p> <p>Графические объекты, примитивы и их атрибуты, операции над графическими объектами</p> <p>Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, РГР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Всеобщее управление качеством»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Сущность качества и роль качества Система Всеобщего менеджмента качества TQM Методы и инструменты управления качеством Самооценка
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Метрология и сертификация»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов компетенций в области метрологии и сертификации.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, КР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы обеспечения качества»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<p>Управление качеством или обеспечение качества</p> <p>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</p> <p>Механизм управления качеством продукции</p> <p>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</p> <p>Системы и системный подход к обеспечению качества. Виды и классификации моделей систем качества. Динамика развития моделей, форм и методов обеспечения качества</p> <p>Стандарты ISO серии 9000</p> <p>ГОСТ Р ИСО 9001</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Стандартизация и техническое регулирование»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов компетенций в области стандартизации и технического регулирования.
Перечень разделов дисциплины	<p>Законодательная база стандартизации</p> <p>Термины и определения, цели, принципы, стандартизации. Задачи стандартизации, участники стандартизации</p> <p>Национальная система стандартизации.</p> <p>Организации по стандартизации.</p> <p>Понятие оценки и подтверждения соответствия. Схемы сертификации (подтверждения соответствия) продукции.</p> <p>Содержание ФЗ «О техническом регулировании»</p> <p>Международное сотрудничество в области технического регулирования</p> <p>Технические регламенты</p> <p>Цели принятия технических регламентов. Содержание технических регламентов</p> <p>Аккредитация. Государственный контроль</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление документацией в системе менеджмента качества»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с понятиями и основными принципами управления документированной информацией системы менеджмента качества.
Перечень разделов дисциплины	Основные положения процесса управления документированной информации в системе менеджмента качества Основные положения Структура документации СМК Разработка и оформление документации системы менеджмента качества Оформление основной документации СМК Документирование процессов СМК Документирование внутренних нормативных документов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Экономика качества»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. История управления и экономики качества Раздел 2. Экономические аспекты менеджмента качества Раздел 3. Управление затратами на качество Раздел 4. Учет и анализ затрат на качество Раздел 5. Диагностика финансово-хозяйственного состояния предприятия (организации, фирмы) Раздел 6. Принятие управленческих решений по повышению результативности и эффективности затрат на качество
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, КР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Информационные технологии в управлении качеством и защита информации»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы автоматизации проектной деятельности Раздел 2. Методологии описания процессов проектной деятельности Основные модели и уровни описания процессов. Раздел 3. Инструментальные системы для моделирования процессов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Методы и средства измерений и контроля»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с освоении 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.
Перечень разделов дисциплины	Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле. Методы и средства измерений. Средства измерений. Испытания.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Средства и методы управления качеством»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у обучающихся профессионального знания и опыта применения средств и методов управления качеством.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Планирование качества и объекты управления. Общие принципы планирования. Методы планирования. Стратегия управления качеством. Контуры управления.</p> <p>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</p> <p>Раздел 3. Управление качеством методами статистического регулирования. Организация внедрения статистических методов управления качеством продукции на предприятии. Статистическое регулирование технологических процессов. Статистическая оценка качества продукции.</p> <p>Раздел 4. Управление затратами на качество. 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.</p> <p>Раздел 5. Мотивация персонала как инструмент управления качеством. Стили руководства и мотивационные подходы. Три типа организации и три типа руководства. Стили руководства. Мотивационные теории.</p> <p>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.</p> <p>Раздел 7. Интегрированные системы менеджмента. Этапы зрелости ИСМ. Многомерный менеджмент качества. Факторы успеха при создании ИСМ.</p> <p>Раздел 8. Удовлетворение внутреннего потребителя. Планирование, обеспечение и улучшение работы с персоналом. Определение, развитие и поддержка знаний и компетентности персонала.</p> <p>Раздел 9. Коммуникации в управлении организацией. Эффективность коммуникаций. Коммуникационные стили. Коммуникационные барьеры.</p> <p>Раздел 10. Управление изменениями в организации. Этапы жизненного цикла организации. Цель организационных перемен. Модель процесса управления изменениями. Классификация изменений и нововведений. Сопротивление изменениям.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление процессами»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы понятия процесса Раздел 2. Основные понятия процессного подхода к управлению Раздел 3. Процессный подход управления на современном предприятии (организации, фирме) Раздел 4. Внедрение и реализация процессного подхода к управлению Раздел 5. Результативность и эффективность процессов производства продукции (работ, услуг) Раздел 6. Совершенствование процессов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетные единицы, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, КР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Аудит качества»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Технология и организация производства продукции и услуг»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с основными знаниями о современном производстве, его организации и технологических процессах изготовления продукции и услуг.
Перечень разделов дисциплины	Организация конструкторской подготовки производства Организация технологической подготовки производства Организация производственных процессов Организация производственной инфраструктуры предприятий Организация труда и его нормирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, КП

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Статистические методы в управлении качеством»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	1.Основные понятия 2.Карты Шухарта 3.Специальные контрольные карты 4. Приемочный контроль 5.Надежность технических систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, КП

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Сертификация систем менеджмента качества»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Нормативное обеспечение работ по сертификации системы качества Аккредитация органов по сертификации систем качества Разработка, внедрение и сертификация СМК
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Бенчмаркинг»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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
Перечень разделов дисциплины	Методология Бенчмаркинга Модели проведения Бенчмаркинга Этические и психологические аспекты проведения Бенчмаркинга Модели делового совершенства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление знаниями»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у обучающихся профессиональных знаний и опыта применения средств и методов управления в организациях знаниями, интеллектуальным потенциалом, изменениями в организациях.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в управление знаниями. Определение управления знаниями. Типы знаний. Свойства знаний. Три основных группы подходов к управлению знаниями.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Раздел 5. Приобретение новых знаний. Способы получения новых знаний. Преобразование знаний между явной и неявной формами. Корпоративная система генерации знаний.</p> <p>Раздел 6. Связь стратегии с управлением знаниями. Организационные формы управления знаниями. Сетевые организации. Виртуальные организации. Обучающиеся организации. Интеллектуальные организации. Стратегические альянсы и консорциумы.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Квалиметрия»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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
Перечень разделов дисциплины	История возникновения квалиметрии. Принципы и объекты квалиметрии. Введение. Основные понятия квалиметрии. Классификация показателей качества. Методы измерения показателей качества продукции. Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества. Определение уровня качества. Оценка уровня качества различных объектов .
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Современные методы обеспечения качества изделий»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	овладение современными методологиями, методами и средствами улучшения качества продукции и процессов.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций. Обзор применяемых систем менеджмента качества. Развитие и выбор систем менеджмента качества.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Раздел 4. Система бережливого производства (Lean Production). Возникновение системы, ее цели, развитие, эффективность. Инструменты и методики реализации системы бережливого производства. Последовательность развертывания бережливого производства.</p> <p>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.</p> <p>Раздел 6. Система КАНБАН. Концепция КАНБАН, ее разработка и внедрение. Стратегия изготовления конечной продукции. Расчет канбан-партий и подготовка контейнеров. Применение КАНБАН на производстве.</p> <p>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.</p> <p>Раздел 8. Методики улучшения процессов. Анализ и совершенствование процессов в производственной систем Тойоты. Методика «8D».</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Материаловедение»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	4 зачетные единицы, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Системная инженерия»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у обучающихся профессионального знания о практиках системной инженерии при проектировании и реализации сложных инженерных систем.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в системную инженерию 2. Системный подход и системное мышление 3. Жизненный цикл системы 4. Практики системной инженерии 5. Инженерия требований
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление инновациями»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний, а также практических умений и навыков, необходимых для управления инновациями на предприятиях.
Перечень разделов 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
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Математическая статистика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	1. Основы теории вероятностей 2. Методы математической статистики 3. Анализ данных
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление рисками»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у обучающихся профессиональных знаний и опыта в области управления рисками в организации, идентификации рисков и разработки мероприятий по снижению их угроз.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 ситуации. Принятие риска, передача риска, избежание риска как методы минимизации рисков.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы производственных технологий»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы производства продукции (работ, услуг) Раздел 2. Основы технологических процессов производства продукции (работ, услуг) Раздел 3. Организация технологических процессов производства продукции (работ, услуг) и его структура Раздел 4. Управление технологическими процессами производства продукции (работ, услуг) Раздел 5. Контроль качества технологических процессов производства продукции (работ, услуг) Раздел 6. Результативность и эффективность технологических процессов производства продукции (работ, услуг)
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Экономика и социология труда»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов 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. Социально-трудовые отношения. Экономическая сущность организации труда. Анализ и планирование трудовых показателей. Оценка эффективности и производительности труда. Социологическое знание как основа социологии труда. Труд и личность. Трудовая организация как вид социальной общности. Трудовая мобильность. Социальный контроль в сфере труда. Лидерство в трудовых организациях. Трудовая деятельность как социальный институт. Социологические исследования процессов труда
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление проектами»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1 Основы проектной деятельности Раздел 2 Основы управления проектами Раздел 3 Управление разработкой проекта Раздел 4 Управление реализацией проекта Раздел 5 Завершение проекта
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Делопроизводство в организации»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов 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 дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет, контрольная работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы коммуникаций в профессиональной деятельности»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<p>Основы понятия и характеристика общения и коммуникаций</p> <p>Основы понятия и характеристика делового общения и деловых коммуникаций</p> <p>Этика и этикет делового общения</p> <p>Этикет и протокол официальных мероприятий</p> <p>Конфликты и пути их разрешения рамках делового общения</p> <p>Национальные особенности в деловых коммуникациях</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетные единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Деловые коммуникации»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы понятия и характеристика общения и коммуникаций Раздел 2. Основы понятия и характеристика делового общения и деловых коммуникаций Раздел 3. Этика и этикет делового общения Раздел 4. Этикет и протокол официальных мероприятий Раздел 5. Конфликты и пути их разрешения в рамках делового общения Раздел 6. Национальные особенности в деловых коммуникациях
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетные единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	профилактика и реабилитация хронических заболеваний средствами физической культуры, формирование личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Программа имеет вертикальную направленность освоения учебного материала при комплексном способе подачи содержания.</p> <p>Программа предусматривает развитие мыслительных способностей и интеллектуального потенциала студентов, развитие волевой регуляции поведения и сознания, логического мышления и памяти.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. «Волейбол»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Практика	Ознакомительная
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Цель прохождения практики	Общее знакомство с производственной деятельностью (реальным производством, структурой предприятия и структурой его подразделений), практическое изучение различных вопросов создания, сертификации и функционирования систем менеджмента качества, для последующего успешного изучения специальных дисциплин и применения практических навыков в научно-исследовательской работе.
Общая трудоемкость практики	108ч, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Цель прохождения практики	Приобретение первичных профессиональных умений и навыков, применения знаний задач своей профессиональной деятельности и знакомство с основами будущей профессии, для последующего успешного изучения дисциплин и применения практических навыков в научно-исследовательской работе.
Общая трудоемкость практики	108ч, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Организационно-управленческая
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2
Цель прохождения практики	приобретение профессиональных навыков профессиональной деятельности в области управления качеством, знакомство с основными требованиями к специалистам по получаемой профессии, для последующего успешного изучения дисциплин и применения практических навыков в научно-исследовательской работе.
Общая трудоемкость практики	216ч, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Научно-исследовательская работа
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2
Цель прохождения практики	приобретение профессиональных навыков профессиональной деятельности в области управления качеством, знакомство с основными требованиями к специалистам по получаемой профессии, для последующего успешного изучения дисциплин и применения практических навыков в научно-исследовательской работе.
Общая трудоемкость практики	216ч, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Преддипломная практика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2
Цель прохождения практики	приобретение профессиональных навыков профессиональной деятельности в области управления качеством, знакомство с основными требованиями к специалистам по получаемой профессии, для последующего успешного изучения дисциплин и применения практических навыков в научно-исследовательской работе.
Общая трудоемкость практики	216ч, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы психологии и педагогики
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Усвоение 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
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы психологии Раздел 2. Основы педагогики
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы информационной безопасности»
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Информационная безопасность и уровни ее обеспечения Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям»
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников знаний правовых норм, необходимых для понимания и анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий, а также умений выработать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория. Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции. Раздел 3. Политика противодействия коррупции.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Технологии поиска работы»
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	27.03.02 Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в киберфизических системах
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов навыков способствующих эффективному поиску работы и трудоустройству по освоенной специальности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства. Раздел 2. Резюме. Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности Раздел 4. Навыки общения по телефону. Раздел 5. Деловое общение. Раздел 6. Этапы делового общения. Раздел 7. Собеседование с работодателем. Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация ГИА

Дисциплина (модуль)	«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	«Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в киберфизических системах»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки, полученных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, достижения компетенций, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта
Перечень разделов дисциплины	
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 з.е
Форма промежуточной аттестации	Форма выпускной квалификационной работы - бакалаврская работа.