

**Тематические округа государственного итогового экзамена
по специальности «Системная интеграция процессов в здравоохранении»
образовательной программы Магистратуры
N3921 «Биомедицинская и клиническая техника» (Магистратура)
(обучение на иностранном языке – русский)
(для студентов, поступивших в вуз в 2012/2013 академическом году и позже)**

В соотв. с п. 2 ст. 7 Директивы декана об обучении по образовательным программам Бакалавриата и Магистратуры на Факультете биомедицинской инженерии Чешского технического университета в Праге, а также на основании заявления руководителя кафедры Биомедицинской техники, Декан факультета утверждает следующие тематические округа.

Тематические округа утверждены в соответствии с постановлением МОМФ № 40866/2011-М3 от 20.12.2011г. о продлении аккредитации 2-годичной образовательной программы Магистратуры по специальности «Системная интеграция процессов в здравоохранении». Тематические округа представляют собой требуемый минимум знаний, умений и навыков, необходимых для успешного выполнения выпускниками на практике медицинской специальности «Системная интеграция процессов в здравоохранении». В соответствии с аккредитацией все тематические округа для студентов являются обязательными.

ГИЭ начинается защитой дипломной работы. Потом следует экзаменирование по трём обязательным тематическим округам. В начале этой части студент выбирает номер билета с 3-мя заданиями по два вопроса (каждое задание с двумя вопросами из каждого тематического округа). При этом члены комиссии или же председатель комиссии имеют право задать дополнительные вопросы, непосредственно связанные с направлением или темой дипломной работы, или же касающиеся той или иной проблематики. Ответ на дополнительный вопрос должен быть дан сразу же после задания вопроса, время на письменную подготовку не предоставляется.

Медицинская техника (TZ; Health Care Technology):

Мониторинг жизненных функций. Законодательство и классификация медицинских изделий. Приборы для измерения кровяного давления. Порядок оценки соответствия. Сертификация, аккредитация. Аппарат искусственной вентиляции лёгких, анестезиологическое оборудование. Качество и надёжность медоборудования. Кардиостимуляторы и дефибрилляторы. Законодательные документы, связанные с приобретением медицинских изделий. Физическая терапия. Вывод медоборудования на рынок. Диализ. Инфузионные насосы и дозаторы. Условия эксплуатации аппаратов ионизирующего облучения. Защита перед ионизирующим облучением. Ультразвуковые диагностические системы. Метрология в медицине. Компьютерная томография (КТ). Резервные источники. Магнитно-резонансная томография (МРТ). Неблагоприятные случаи с медоборудованием. Обязанность сообщения. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) и Однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ). Значение чистых и загрязнённых помещений. Транспорт в больнице. Значение фильтров. Рентген. Техническая документация в отделениях и другие документы, требуемые по закону. Больничная информационная система (БИС). Симуляторы и анализаторы. Компоненты больничной информационной системы (БИС). Управление проектами. Техничко-экономическое обоснование. Компьютерные сети в медицине. Оптимизация оснащения для работы медицинской техники. Клиническая информационная система. Инженерные сети в медицине. Лабораторная и радиологическая информационная система. Структура больницы. Управленческая информационная система. Клиническая оценка и клиническое тестирование. Внедрение больничных информационных систем. Проведение клинического обучения. Стандарты медицинских данных. Документы клинической оценки. Права и обязанности клинического ментора.

Развитие здравоохранения с точки зрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Статистические методы при оценивании клинических исследований и биологических экспериментов.

Экономика и менеджмент (EM, Economics and Management):

Системы здравоохранения. Типология. Международное сравнение. Теория поведения потребителей. Правовая форма предпринимательства, специфика предпринимательской деятельности в медицинской сфере. Теория поведения производителя. Предложение медицинских услуг. Теория в несовершенной конкурентной структуре рынка. Система всеобщего (обязательного) медицинского страхования. Роль и значение медицинских страховых компаний в чешской системе. Показатели макроэкономического развития. Развитие чешской системы здравоохранения. Теория монетарной политики. Положение субъектов, предоставляющих медуслуги. Теория фискальной политики и всеобщей задолженности. Спрос на медуслуги. Теория безработицы и инфляции. Способы финансирования медуслуг. Способы оплаты и их влияние на поведение субъектов, предоставляющих медуслуги. Расчёт затрат. Оценивание медицинских результатов. Финансовое управление предприятия (горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерской отчётности, показатели соотношения, модели платёжеспособных и неплатёжеспособных предприятий, Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)). Основные принципы Оценки медицинских технологий (Health Technology Assessment). Анализ бухгалтерской отчётности (Баланс, Отчёт о прибылях и убытках, Отчёт о движении денежных средств). Затратный анализ в рамках Оценки медицинских технологий. Производственные мощности предприятия, подход к управлению запасами. Оценивание полезности медицинских технологий. Способы финансирования предприятия. Расчёт затрат для Оценки медицинских технологий. Оценка рентабельности инвестиций на основе денежного потока. Экономика медучреждения. Организация. Распределение финансовых ресурсов в медицине. Оказание влияния. Управление персоналом в организациях. Система оплаты труда в здравоохранении. Принятие решений. Источники данных для проведения Оценки медицинских технологий. Антикризисный менеджмент и кризисная коммуникация. Хозяйственная деятельность медучреждений ЧР. Провалы рынка. Причины существования общественного сектора. Рынок медуслуг в сравнении со «стандартными» рынками. Теория общественного выбора. Финансирование здравоохранения в ЧР. Оплата медуслуг в ЧР. Влияние цены товаров на требуемое количество.

Основные диагностические и терапевтические методы (ZDT; Basic Diagnostic and Therapeutic Methods)

Организация здравоохранения: отношение медработник – пациент. Способы коммуникации с больными. Медицинские научные дисциплины: Кардиоваскулярная система. Организация здравоохранения. Медицинская документация. Анамнез. Медицинские научные дисциплины: Заболевания бронхопульмональной системы. Организация здравоохранения. Организация работ в операционных залах. Медицинские научные дисциплины: Болезни гематопозитической системы. Организация здравоохранения: Организация работы в Отделении интенсивной терапии. Медицинские научные дисциплины: Болезни неврологической системы. Организация здравоохранения: Главные принципы сестринского процесса. Медицинские научные дисциплины: Гастроэнтерология. Организация здравоохранения: Главные принципы терапевтического процесса. Медицинская научная дисциплина: Болезни эндокринной системы. Организация здравоохранения: Главные принципы диагностического процесса. Неотложная медицинская помощь: состояния, представляющие непосредственную угрозу жизни. Организация здравоохранения: Положение пациента в системе медуслуг. Медицинские научные дисциплины – Болезни цивилизации. Организация здравоохранения: Интегрированная система аварийно-спасательной службы (АСС).

Медицинская научная дисциплина: Острый живот. Организация здравоохранения: Антикризисное управление и здравоохранение в соответствии с действующим законодательством. Медицинская научная дисциплина: Задача психиатрии в современной медицине. Организация здравоохранения: Медицина катастроф и массовое поражение людей. Неотложная медицинская помощь: Неотложная медицинская помощь как научная дисциплина. Биосистема человека: структура и основные функции клетки. Неотложная медицинская помощь: Состояния, угрожающие жизни. Биосистема человека. Термодинамика. Неотложная медицинская помощь: Внезапное нарушение функций по физическим или другим причинам. Биосистема человека: функциональный взгляд на живые организмы. Неотложная медицинская помощь: Политравмы. Биосистема человека: энергия в человеческом организме. Неотложная медицинская помощь: Травмы. Биосистема человека: двигательный аппарат. Медицинские научные дисциплины: Специфика гериатрии. Биосистема человека: пищеварительная система. Медицинские научные дисциплины: Основы физиотерапии. Биосистема человека: нервная система. Медицинские научные дисциплины: Заболевания по физическим причинам. Биосистема человека: выделительная система. Медицинские научные дисциплины: Основы лечебной физкультуры. Биосистема человека: дыхательная и кровеносная системы. Медицинские научные дисциплины: Специфика в педиатрии.

г. Кладно, 22.12.2014 г.

проф. Петер Кнеппо, д-р наук
Руководитель кафедры Биомедицинской техники

проф. Йозеф Росина, канд. наук
Декан факультета