

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

И.В. Маев
« 21 »  2018г.
М. П.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
Программа аспирантуры

31.06.01 Клиническая медицина;
Направленность - Трансплантология и искусственные органы

Код и наименование специальности/направления подготовки

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оглавление

Иностранный язык.....	3
История и философия науки	3
Психология.....	6
Педагогика	7
Информатика	8
Трансплантология и искусственные органы.....	8
Кардиология.....	9
Инфекционные болезни	10

Иностранный язык

Цель освоения дисциплины:

Совершенствование и развитие интегративных умений иноязычной коммуникативной компетенции, которая включает лингвистический, социокультурный и грамматический компоненты.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины:

Совершенствование фонетических, лексических, грамматических и речевых навыков.

Научный стиль речи. Текст как объект понимания. Понимание, стиль, перевод.

Научная терминология. Терминоэлементы. Терминологическое словообразование.

Аббревиация в терминологии.

Основные случаи грамматического расхождения между языком подлинника и языком перевода. Основные синтаксические структуры.

Средства выражения связанности текста научной статьи. Организация текста научной статьи.

Смысловая обработка текста научной статьи. Обучение реферированию и аннотированию.

История и философия науки

Цель освоения дисциплины:

Формирование теоретико-методологической основы, необходимой для научно-исследовательской, педагогической и иной профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-исследовательской работы (диссертации) по изучаемой специальности, а также при подготовке к преподавательской деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Содержание дисциплины:

Образ науки. Характерные черты и многообразие форм научного знания. Наука в системе культуры	Тема 1. Основные стороны бытия науки: наука как система знаний, как процесс получения нового знания, как социальный институт и как особая область и сторона культуры. Характерные черты и многообразие форм научного знания. Эмпирические и теоретические знания в различных науках. Познание как процесс получения и накопления знаний. Особенности языка науки. Взаимодействие науки с другими формами познания мира. Познание как общественно-исторический процесс.
--	--

	Индивидуальное познание и личностное знание. Тема 2. Общая характеристика основных методов научного познания. Средства и методы эмпирического познания. Наблюдение и эксперимент. Роль приборов в современном научном познании. Проблемы измерения. Средства и методы теоретического познания. Формализация. Мысленный эксперимент и теоретическое моделирование. Роль математики в развитии науки. Тема 3. Формы организации науки. Научное сообщество. Научные школы и коллективы. Способы управления наукой. Формы и способы передачи научной информации. Этика науки. Тема 4. Наука в системе культуры. Наука и производство. Место науки в духовной культуре, ее взаимосвязь с обыденной жизнью, мифологией, религией, искусством, политикой. Наука и ценности.
Общие закономерности возникновения и развития науки	Тема 5. Общекультурное значение истории науки и ее роль в понимании сущности науки. Фактологическое описание и теоретическое объяснение истории науки. Вопрос о "начале" науки. Зародыши научного познания в различных цивилизациях. Критика европоцентризма и антиисторизма в понимании сущности и происхождения науки. Особенности предистории науки. Общая характеристика неолитической революции как условия возникновения науки. Зависимость науки от уровня развития производительных сил, материальной культуры и социальной структуры общества. Взаимосвязь научных, обыденных, мифологических и религиозных представлений. Тема 6. Общие модели историографии науки. Неопозитивистская модель развития науки. Концепция развития научного знания К.Поппера. Концепция смены парадигм Т.Куна. Методология научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Отрицание адекватности рациональных реконструкций истории науки П.Фейерабендом. Эволюционистская модель (С.Тулмин, К.Поппер, Д.Кэмпбелл). Тематический анализ науки Дж.Холтона. Тема 7. Традиции и новации в развитии науки. Научные школы как формы зарождения и воспроизведения традиций. Традиции, стиль мышления и творчество. Борьба идей в развитии науки. Открытия "на стыке" наук. Многообразие новаций в развитии науки: научные открытия; новые гипотезы, теории, исследовательские программы; новые области науки и новые дисциплины; обновление средств и методов исследования; развитие языка науки. Новые методологические идеи и смена стилей мышления. Тема 8. Научные революции как коренные преобразования основных научных понятий, концепций, теорий. Многообразие и многосторонность научных революций. Преемственность в развитии знания и проблема соотношения научных теорий друг с другом. Научные революции и их осознание. Взаимосвязь научных и технических революций. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки. Наука и производство. Историко-культурные традиции и их влияние на развитие науки. Социальный статус и престиж науки в различные исторические периоды и в различных обществах. Ценностные ориентации ученых как условия формирования научного сообщества. Автономия научного сообщества и проблема финансирования и социального регулирования научных исследований. Наука и власть. Роль средств хранения и передачи информации в развитии научного познания и форм взаимодействий в научном сообществе. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки. Тема 9. Логико - гносеологические и аксиологические проблемы науки. Проблема классификации и особенности ее постановки в

	различных науках. Классификация и ранжирование, классификация и периодизация. Классификация и теория. Проблема теоретизации. Соотношение теоретических и эмпирических исследований в развитии науки. Гипотеза, данные опыта и теория. Описательные и теоретические дисциплины. Особенности исторических дисциплин. Качественные и количественные, математизированные и нематематизированные теории. Феноменологические и объясняющие теории. Генетические и систематические теории. Структура теории. Многообразие функций теорий. Понятия и виды объяснения и понимания. Концепции понимания (Ф.Шлейермахер, В.Дильтей, В.Гумбольдт, Г.Фреге, Б.Рассел, Л.Витгенштейн). Соотношение понимающего и объясняющего подходов в различных науках. Методы герменевтики. Предсказание (ретросказание) и прогнозирование. Предсказание и объяснение. Особенности прогнозирования социальных явлений. Прогнозирование и глобальные проблемы современной цивилизации. Проблема математизации и компьютеризации науки. Место математики в системе наук. Исторические этапы математизации науки. Математизация и идеал научности. Математизация и теоретизация науки. Компьютеризация науки. Машинное моделирование. Автоматизация научных экспериментов. Компьютеризация как основа новых информационных технологий, обеспечивающих совершенствование форм взаимодействия в научном сообществе. Компьютеризация и перспективы образования. Компьютер и мировосприятие. Единство знания и проблема критериев выбора теорий. Проблема истины в научном познании. Принцип верификации. Фальсификационизм К.Поппера. Тезис Дюгема-Куайна. Эстетические критерии выбора теорий.
Проблема редукционизма	Тема 10.Самостоятельность наук, несводимость законов одних наук к законам других. Эффективность и ограниченность редукционистских программ в истории науки. Фундаментальный характер физического знания в понимании явлений природы как опора редукционизма. Проблема аксиологической суверенности науки. Историческое формирование представлений о специфике ценностей научного исследования (Р.Бойль, Ф.Бэкон, А.Пуанкаре, М.Фуко). Этнос научного сообщества. Аксиологическая суверенность науки и непредсказуемые последствия научно-технического прогресса. Гражданская и социальная ответственность ученых. Значимость критической традиции внутри научного сообщества как основания научной объективности. Многообразие ценностных ориентаций науки как социального института. Тема 11..Идеалы научности и целевые установки в области фундаментальных и прикладных исследований. Объективность знания и его практическая значимость. Собственно научные и вненаучные интересы в научных исследованиях и инженерных разработках. Специфика идеалов научности и целевых установок в естественнонаучном, гуманитарном, социальном познании и инженерно- техническом творчестве. Ценностные ориентации и управление наукой. Ценностные ориентации ученого, исследователя и разработчика. Парадоксальность требования безусловной свободы ученого и инженера от ценностей. Многообразие мотивов научного и технического творчества. Личностный характер представлений о целях, задачах и продуктах научной и инженерной деятельности. Призвание, стремление к истине и воплощению общечеловеческих ценностей и профессиональная карьера.
Мировоззренческие итоги	Тема 12. Наука классическая и неклассическая. Проблема объективации: роль прибора, наблюдателя, системы отсчета; явление

развития науки в XX веке	дополнительности. Изменения в представлениях о причинности. Осознание значимости статистических законов и разработка вероятностных процедур исследования, объяснения, предсказания. Тема 3. Новые исследовательские программы. Кибернетика, искусственный интеллект, информационные технологии. Системная методология. Комплексные исследования и размывание предметных границ. Синергетика. Кризис элементаризма и перестройка категориальной структуры научного мышления. Изменения в социальном положении науки. Наука и научно-техническая революция XX в. Новые формы организации науки. Экономика и теория управления. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки. Роль науки в решении глобальных проблем современной цивилизации. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Дифференциация и интеграция. Проблема классификации наук. Развитие "науки о науке": резкое возрастание числа историко-научных, науковедческих и методологических исследований. Становление философии науки как сложившейся области философских исследований.
Философские проблемы биологии и медицины	Тема 14. Философские проблемы биологии. Феноменология живого. К принципам организации биоразнообразия. Место биологии и медицины в системе наук. Холизм и редукционизм в истории биологии и медицины. Виды редукционизма и холизма. Естественное направление природных процессов. Процессы сопряжения и их трактовка в редукционизме и холизме. Философские проблемы теории вероятности в биологии. Между генетикой-a priori и генетикой-a posteriori. Проблема определения феномена жизни. Теория аутопоэза У.Матураны и Ф.Варелы. Теория формативной причинности Р.Шелдрейка. Интервал Тьюринга и проблема имитации жизни. Тема 15. Философские проблемы медицины. Эволюция клинического мышления. Философские проблемы медицинского диагноза. Философские проблемы теоретического знания в биологии и медицине. Категория «мера жизни» в биологии и медицине, диалектика количества и качества в определениях биомедицины. Проблема базовой структуры в составе медицинского знания, иерархия критериев (не)благополучия в деятельности врача. Проблема аксиоматизации медицинского знания. Тема 16. Многокритериальность понимания здоровья и болезни: определение здоровья ВОЗ, виды медицины, казус сохранения общего количества патологии, природа интегрального критерия (не)благополучия. Связь критериев (не)благополучия и адаптивного подхода в медицине, текущие и распределенные критерии (не)благополучия. Примеры приложения медицинской аксиоматики в клинической практике. От количества к качеству в теории медицины: элементы эго-языка в определениях медицины. Система аксиосоматического гомеостаза. Экспертные системы в медицине: философия и принципы. Биоэтика – наука о биоэтах.

Психология

Цель освоения дисциплины:

Сформировать у аспиранта - будущего преподавателя и научного работника такой уровень теоретических знаний по психологии, который позволит ему эффективно осуществлять преподавательскую деятельность и проводить медико-психологические исследования; а также существенно углубить этико-психологические, деонтологические представления о нормах и регламентах его поведения как преподавателя, исследователя и врача.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК - 2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки

УК - 5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Содержание дисциплины:

Психология как исследовательское пространство, методы проведения психологических исследований, направления и научные школы современной психологии, грани взаимосвязи психологии с философией, социологией, физиологией, медициной.

Психологическое развитие человека как предмет исследования. Особенности изучения процесса личностного становления, диагностика субъективной сферы бытия человека.

Теоретические и прикладные основы исследования путей приобретения человеком индивидуального жизненного опыта, интерпретирование феномена индивидуального жизненного опыта сквозь призму основных психологических теорий (бихевиоризм, когнитивизм, психоанализ, гуманистическая психология, культурно-историческая и деятельностная психология).

Здоровье человека как предмет психологического изучения, взаимосвязь психологического здоровья с феноменами самоознания, образа своего тела. Психологические реакции на конфликтные и стрессовые ситуации, способы выхода из них.

Социальная ситуация как предмет психологического изучения, особенности диагностики социального портрета человека, специфики его социального мышления, социального поведения, выстраивания коммуникаций с другими людьми.

Педагогика

Цель освоения дисциплины:

Сформировать у аспиранта - будущего преподавателя и научного работника необходимый уровень теоретических знаний по педагогике, а также психолого-педагогическое, этическое, деонтологическое мировоззрение как фундамент для изучения дисциплин профессионального цикла, и для последующей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 Готовность участвовать в работе Российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Содержание дисциплины:

Педагогика как наука, теоретические основания преподавательской деятельности, грани взаимодействия педагогики с другими науками

Современные педагогические методы и технологии обучения и воспитания; их использование в профессиональной деятельности преподавателя и исследователя

Основы просветительской деятельности преподавателя и исследователя

Теоретические ориентиры педагогической науки

Теоретические и общенаучные ориентиры педагогической науки

Дидактические ориентиры педагогической науки

Культура речи педагога-исследователя

Дискуссия и полемика в деятельности педагога-исследователя

Информатика

Цель освоения дисциплины:

Формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области информатики и медицинской статистики, а также в сфере использования современных компьютерных методов обработки медико-биологических данных.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

Содержание дисциплины:

Современные аспекты информатизации медицины и здравоохранения;

Современные методы поиска в интернете учебной, научной, нормативной и справочной литературой;

Возможности использования электронных библиографических баз данных медицинского профиля.

Статистические методы обработки медико-биологической информации.

Правила представления статистических данных для научной публикации.

Трансплантология и искусственные органы

Цель освоения дисциплины:

Подготовка врачей - исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских ВУЗах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана..

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины

ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПК-1 способность и готовность анализировать роль социальных и биологических факторов в развитии инфекционных болезней, понимать патогенез развития и их влияние при различных инфекционных заболеваниях и патологических процессах

ПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований, их анализу, обобщению и публичному представлению

ПК-3 способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области трансплантологии

Содержание дисциплины:

Деонтология врачебной и научной деятельности. Этические и правовые аспекты первичного обследования и лечения. Принципы доказательной медицины. Информирование пациента. Контролируемые исследования

Современные проблемы урологии

Дискуссионные проблемы современной урологии. Современные проблемы оперативной урологии. Актуальные подходы к диагностике, лечению и реабилитации пациентов после пересадки солидных органов. Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные и др.). Современные методы инструментального исследования больных (эндоскопические, морфобиопсии, рентгенорадиологические, ультразвуковые и др.)

Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные и др.). Современные методы инструментального исследования больных (эндоскопические, электрофизиологические, рентгенорадиологические, ультразвуковые и др.).

Библиография. Науковедение. Методология (понятие, научный метод, теория, гипотеза, наблюдение, эксперимент). Статистическая методология. Методы вторичной статистической обработки. Понятие статистического наблюдения, его этапы и формы. Характеристика статистического исследования. Ошибки статистических наблюдений. Типология описания статистических методов. Понятие мониторинга. Мониторинг параметров и мониторинг состояния.

Организация банка данных в соответствии с темой диссертации. Компьютерная обработка научных данных. Характеристика часто упоминаемых статистических пакетов Statgraphics, CSS, SPSS. Возможности электронных таблиц SuperCalc и Microsoft Excel. Характеристика программ Statistica, Eviews. Статистическая обработка научных материалов соответственно планируемой диссертационной теме.

Кардиология

Цель освоения дисциплины:

Подготовка врачей - исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских ВУЗах

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины

ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПК-1 способность формулировать и осуществлять дифференциальную диагностику на основании применения различных типов диагностических исследований

ПК-2 способность и готовность к изучению причин, механизмов развития и распространенности сердечно-сосудистых заболеваний

ПК-3 способность и готовность к экспериментальной и клинической разработке методов лечения кардиологических болезней и их внедрение в клиническую практику

Содержание дисциплины:

Основные заболевания сердечно-сосудистой системы и неотложные состояния.

Ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда, внезапная коронарная смерть. Диагностика ИБС. Лечение.

Нарушения ритма сердца. Диагностика. Лечение.

Кардиомиопатии. Дилатационная кардиомиопатия. Гипертрофическая кардиомиопатия. Рестриктивная кардиомиопатия. Алкогольное поражение сердца. Миокардиты.

Пороки сердца. Митральный стеноз. Недостаточность митрального клапана. Стеноз устья аорты. Недостаточность аортального клапана

Методы обследования в неотложной кардиологии. Физикальное исследование. Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования.

ЭКГ-диагностика при неотложных состояниях

Инфекционные болезни

Цель освоения дисциплины:

Подготовка врачей - исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских ВУЗах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана..

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины

ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПК-1 способность и готовность анализировать роль социальных и биологических факторов в развитии инфекционных болезней, понимать патогенез развития и их влияние при различных инфекционных заболеваниях и патологических процессах

ПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований, их анализу, обобщению и публичному представлению

Содержание дисциплины:

Деонтология врачебной и научной деятельности. Информирование пациента. Контролируемые исследования

Противоэпидемические аспекты исследований при инфекционных заболеваниях. Исключение риска инфицирования. Необходимость учета экологических факторов и влияния на них проводимых исследований

Патогенетические основы ведущих клинико-лабораторных синдромов инфекционных заболеваний: интоксикации; лихорадки; поражения лимфатической системы; экзантемы; диарейного синдрома; катарально - респираторного синдрома; токсической энцефалопатии;

воспаления; аутоиммунных процессов; эндокринных нарушений; кислотно-щелочных и электролитных нарушений; тромбгеморрагического синдрома; полиорганных нарушений.

Современные методы лабораторного обследования больных (биохимические, гематологические, иммунологические, бактериологические, морфологические, молекулярные и др.). Современные методы инструментального исследования больных (эндоскопические, электрофизиологические, рентгенорадиологические, ультразвуковые и др.). Вирусные гепатиты. Амбулаторно-поликлиническая помощь инфекционным больным. Инфекционные болезни у беременных. ВИЧ – инфекция. Острые нейроинфекции. Острые диарейные инфекции

Библиография. Науковедение. Методология (понятие, научный метод, теория, гипотеза, наблюдение, эксперимент). Статистическая методология. Методы вторичной статистической обработки. Понятие статистического наблюдения, его этапы и формы. Характеристика статистического исследования. Ошибки статистических наблюдений. Типология описания статистических методов. Понятие мониторинга. Мониторинг параметров и мониторинг состояния

Организация банка данных в соответствии с темой диссертации. Компьютерная обработка научных данных. Характеристика часто упоминаемых статистических пакетов Statgraphics, CSS, SPSS. Возможности электронных таблиц SuperCalc и Microsoft Exell. Характеристика программ Statistica, Eviens. Статистическая обработка научных материалов соответственно планируемой диссертационной теме.

Техника безопасности с учетом условий работы, оборудования, оснащения планируемой диссертационной темы.